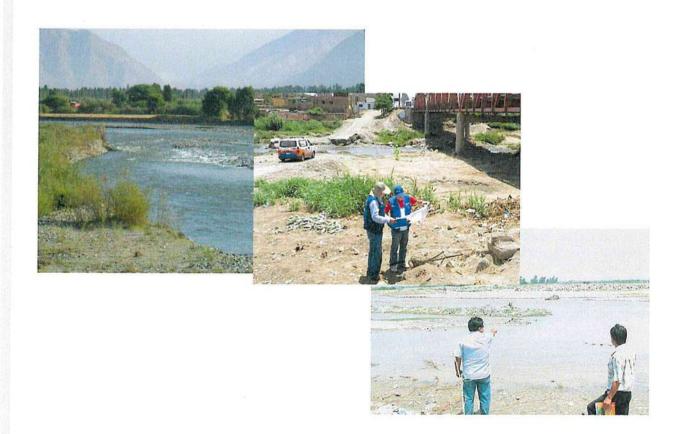




PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 "REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES"

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRITICOS CON RIESGO A INUNDACIONES EN RÍOS Y QUEBRADAS 2017



ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	ANTECEDENTES	4
Ш.	OBJETIVO	8
IV.	METAS	8
٧.	MARCO LEGAL	9
VI.	JUSTIFICACIÓN	
	UBICACIÓN	
VIII.	RÍOS DEL PERÚ	10
IX.	ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN	
X.	PROPUESTAS	. 11
XI.	RESULTADOS	
XII.	PRESUPUESTO	. 24
XIII.	EVALUACIÓN ECONÓMICA	. 24
XIV.	COORDINACIONES	. 26
XV.	CONCLUSIONES	. 26
XVI.	RECOMENDACIONES	27



FOLIO Nº
03

INTRODUCCIÓN

7000000000000000

En el Perú las regiones como Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad y Cajamarca, ubicadas en el norte del país, sujetas a inundaciones periódicas (Diciembre-Abril), tienen importancia económica actual y potencial y constituyen ámbitos donde se encuentran ciudades densamente pobladas con un importante desarrollo agrícola y pecuaria, que aportan al erario nacional para el crecimiento del país.

Al analizar los últimos eventos extremos de la serie hidrológica de las principales cuencas del Perú, se ha determinado que después de la ocurrencia del fenómeno "El Niño" 1998 (Intensidad MUY FUERTE), se presentaron incrementos del caudal de hasta 24% de lo normal en la zona norte del país en los periodos 2001-2002, 2006-2007 y 2010-2011 y ocurrieron fenómenos "El Niño" de intensidad DÉBIL a MODERADO, ocasionando inundaciones que afectaron a la población, áreas de cultivo e Infraestructura productiva y vial.

Asimismo, evaluada la información del INDECI correspondiente a las inundaciones ocurridas en el periodo 2003 al 2014, a nivel nacional, se concluye, que en este periodo no se ha presentado ningún Fenómeno "El Niño" de intensidad MUY FUERTE, sin embargo, se han presentado en forma continua 3,016 inundaciones, las cuales han afectado considerablemente a la población, áreas de cultivo e infraestructura productiva.

La Autoridad Nacional del Agua, por mandato de la Ley de Recursos Hídricos viene identificando puntos críticos con riesgo a inundación y erosión en los principales ríos y quebradas el país desde años atrás a la fecha; planteando propuestas estructurales y no estructurales que reduzcan la vulnerabilidad de los cauces y afecten a la población y a sus medios de vida.

Para el año 2017 se ha coordinado con los Gobiernos Regionales, Locales y Organizaciones de Usuarios, a fin de cumplir la actividad antes indicada, a beneficio de la población expuesta a estos fenómenos hidrometeorológico que año tras año sufre de esta problemática.

El año pasado, literalmente, la costa peruana hizo agua, por la presencia de <u>El Niño Costero</u>, marzo fue el mes más duro, en el norte, pueblos enteros quedaron bajo piedras, barro y corrientes turbias de ríos desbordados. Catacaos en Piura, prácticamente fue uno de los afectados. Un poco más abajo en la franja costera, las inundaciones, producto de las quebradas, cubrían las principales calles del centro de la ciudad de Trujillo (La Libertad).

Por otro lado, la población de las principales ciudades de la costa norte del país, sufrió el recorte del suministro de agua potable, debido a las inundaciones que afectaron a este sistema y los servicios de saneamiento sufrieron el colapso de las tuberías.

El Niño Costero es una anomalía climática que se desarrolla exclusivamente en las costas de Perú y Ecuador, a diferencia del Fenómeno del Niño que se desarrolla a lo largo de la costa del Pacífico. La Niña es el fenómeno climático que traslada de sur a norte, por el Pacífico Sur, corrientes de vientos y agua fría que se acumula en Pacífico Central. Esa es la humedad a la que se refiere el doctor Ken Takahash.

Importantísimo, es la entrega de los "Estudios de Identificación de Puntos Críticos" a los Gobiernos Regionales y/o Locales, mediante una ceremonia, con la participación de todos los miembros conformantes del Consejo de los Recursos Hídricos de la Cuenca (si no existiera, gran oportunidad para promocionar su conformación); de esa forma se internaliza el trabajo y la necesidad de trabajar en el tema y más que todo relevar la participación y responsabilidad de los Gobiernos en el tema como parte de Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.

También, se debe gestionar al más alto nivel de Gobierno - PCM; el cumplimiento y la obligatoriedad de presupuestar y ejecución de recursos para fines de "Prevención ante Riesgos de Desastres y Fenómenos Adversos"; así como la ejecución de estudios sobre la materia elaborados por los entes técnicos pertinentes (ANA, INDECI, CENEPRED, etc.)

Finalmente, la Autoridad Nacional del Agua considera que se debe fomentar la Cultura de Prevención y Gestión de Riesgo de Desastres ante fenómenos extremos en zonas vulnerables previamente identificadas.

II. ANTECEDENTES

Los fenómenos recurrentes y el Fenómeno "El Niño" 1982-1983, tuvo característica catastrófica destruyendo infraestructura de desarrollo, la cual en su mayor parte no estaba preparada para las lluvias torrenciales frecuentes que provocaron inundaciones y erosiones, perdidas de cultivos sensibles a la humedad en esos años, así como colapsos de las edificaciones, redes de agua y desagüe, vías de transporte, incluyendo la importante Carretera Panamericana, inclusive por la activación súbita de quebradas por décadas permanecían inactivas.

Asimismo, en el Fenómeno "El Niño" 1997-1998, los efectos en el N-W peruano fueron muy similares a los de 1982-1983. En muchas ciudades peruanas los mapas de inundación de 1998 eran prácticamente



FOLIO Nº
05

copia fiel de los ocurrido en 1983, pero las repercusiones fueron menos severas, por las medidas de prevención que se tomaron. El sistema de transporte quedo interrumpido por menos tiempo. Las pérdidas en los sectores llegaron en el Perú a US \$ 2,000 millones, de los cuales US \$ 1,024 millones (51.2%) corresponde a los sectores Agropecuario, Vivienda, Transporte y Comunicaciones. En el análisis no se incluyen perdidas personales, pérdidas de empleo ni enfermedades, es decir, las perdidas indirectas y sus consecuencias. Aunque debido al crecimiento económico del país, el impacto sobre el PBI fue menor.

Desde el año 1999 hasta 2009 el Ministerio de Agricultura, a través del Programa de Encauzamiento de Ríos y Protección de Estructuras de Captación-PERPEC, intervino durante las emergencias y desastres naturales por inundaciones, es así que a partir del Fenómeno "El Niño" 1997 – 1998, se realizaron 1,473 actividades de emergencia y prevención, disponiéndose de maquinaria pesada, la cual fue adquirida por el Ministerio de Agricultura, y estaba compuesta por 464 unidades (92 tractores sobre orugas, 28 cargadores frontales, 89 excavadoras hidráulicas, 251 camiones volquetes), las cuales estaban distribuidos a nivel nacional y que a partir del 2007 fueron transferidas a los gobiernos regionales. Actualmente esta maquinaria ha cumplido su tiempo de vida útil.

Desde el año 2012 a la fecha el Ministerio de Agricultura y Riego, a través de sus Unidades Ejecutoras vienen implementando trabajos de actividades de descolmatación y la protección de riberas a través del arrojo de rocas en las zonas más vulnerables de los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Lima, Ica, Arequipa, Cusco, Puno; utilizando para ello reportes referenciales formulados por las Administraciones Locales del Agua.

El año 2017 los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Ica y Arequipa, fueron afectados por El Niño Costero, el cual destruyo carreteras, viviendas, colegios, postas médicas, infraestructura agrícola, áreas de cultivos y otros; dejando al país en una situación muy difícil. Para ello la Autoridad Nacional de Agua, formulo fichas referenciales de descolmatación de ríos y quebradas que sirvieron de sustento para lograr el financiamiento de las mismas y ser implementadas por las Unidades Ejecutoras del MINAGRI.

Así mismo, el Ministerio de Agricultura y Riego-MINAGRI, a través de la Autoridad Nacional del Agua-ANA, desde el año 2010 a la fecha viene realizando estudios de tratamiento integrales de los cauces para el control de inundaciones, habiéndose intervenido a la fecha en los ríos: Chicama, Chancay-Lambayeque, Santa, Piura, Tumbes, Cumbaza, Chillón, Rímac, Lurín, Vilcanota, Paucartambo, Pativilca, Tambo y otros. También la ANA, desde el año 2012 en el marco de su competencia viene impulsando talleres en buenas prácticas de extracción de material de acarreo, dirigido a los Gobiernos Regionales, Locales, que desarrollan esta actividad en su ámbito.

La Autoridad Nacional del Agua, en el marco de la Ley de Recursos Hídricos tiene el mandato de identificar puntos críticos con riesgo a inundación y erosión en los principales ríos y quebradas del país, y promueve que las autoridades Regionales y Locales implementen trabajos para el control de inundaciones, a fin de proteger a la población y a su medio de vida.

FENOMENOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO EN EL PERÚ

El territorio Peruano se encuentra ubicado en una zona muy activa de interacciones tectónicas y volcánicas que genera condiciones de alta sismicidad. La alteración de las condiciones océano atmosféricas ocasionan fenómenos recurrentes muy destructivos originando deslizamientos corrimientos y reptación de movimiento de masas en diferentes puntos del país y la existencia de la Cordillera de los Andes determina una variada fenología de geodinámica externa que amenaza permanentemente a localidades del país (El cinturón de Fuego del Pacifico)

A estos peligros por fenómenos naturales se suman también los generados por el hombre, quien invade zonas reservadas, como la faja marginal y el mismo cauce para a fin de extraer material de acarreo que viene ocasionando mayor vulnerabilidad; experimentado pérdidas de vidas, millones de damnificados y grandes pérdidas económicas.

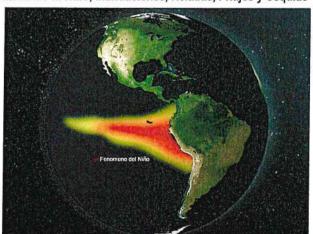


Imagen 01: Fenómeno El Niño, Inundaciones, Heladas, Fríajes y Sequias

Fuente: Fuente: RT

El número de eventos de inundación que se vienen presentando en las cuencas hidrográficas, desde el año 2003 – 2016, según el Instituto Nacional de Defensa Civil-INDECI, alcanzaron a 4612 eventos, las



cuales han afectado la vida humana, áreas de cultivo, infraestructura vial y productiva, sin que se haya presentado un Fenómeno El Niño de intensidad Muy Fuerte.

Cuadro N°01. Estadística de fenómenos del año 2003 – 2016

FENOMENO	TOTAL	AÑOS														
	IOIAL	TOTAL	IOIAL	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
TOTAL NACIONAL	61,856	3,316	4,038	4,773	4,495	4,536	4,545	4,037	4,535	4,816	5,127	4,379	3,770	4,322	5,167	
ACTIVIDAD VOLCÂNICA	34		1		9	2	3	2		110000		2	12	3	-	
ALUD	100	5	7	15	5	2	5	6	13	6	8	6	4	9		
BAJAS TEMPERATURAS	8,293	124	573	414	239	866	493	468	548	493	582	867	510	911	1,20	
CONTAMINACIÓN	68	2	8	6	2	3	2	2	13	9	5	4	3	4		
DERRAME DE SUSTANCIAS	46	6	5	4	2		1		3	2	3		2	2	1	
DERRUMBE	1,004	52	19	61	160	67	68	99	78	104	59	45	69	84	3	
DESLIZAMIENTO	1,994	147	101	100	161	141	170	139	126	144	151	137	185	228	6	
EPIDEMIAS	128	2	19	7	6	6	8	2	5	7	18	9	4	18	1	
EROSIÓN	308	28	44	28	18	16	1	19	21	38	19	14	17	22	2	
EXPLOSIÓN	63	8	7	4	8	3	5	1	4	5	2	4	2	7		
HUAYCO	1,471	197	126	130	202	133	100	79	80	60	94	48	46	93	8	
INCENDIO FORESTAL	876	23	6	66	22	7	46	22	53	26	110	94	47	73	28	
INCENDIO URB. E INDUST.	18,755	1,182	1,559	1,996	1,776	1,425	1,549	1,314	1,475	1,450	1,361	1,054	916	846	85	
NUNDACIÓN	4,612	543	264	317	432	457	412	343	270	319	478	224	157	268	12	
LLUVIA INTENSA	12,541	330	429	405	746	525	900	827	1,138	1,464	1,676	1,229	1,002	1,115	75	
MAREJADA	100	6	2	3	12	2	1		9	24	10	4	7	13		
PLAGAS	279	- 1	3	1	1	9	1		5	2	2	18	219	5	1	
SEQUÍA	1,488	5	215	224	74	23	4		12	12	12	5	27	25	85	
SISMO (*)	793	25	10	256	32	200	24	8	18	40	27	32	36	29	56	
FORMENTA ELECTRICA	210	11	13	15	34	25	10	9	14	7	6	9	13	19	2	
VIENTOS FUERTES	8,433	589	597	705	544	620	733	692	639	596	490	557	489	480	703	
OTROS	260	31	30	16	10	4	9	5	11	8	14	17	3	68	34	

Fuente: SIMPAD-COEN-INDECI

La deforestación de los márgenes de los ríos y quebradas en la selva y sierra, por parte del hombre viene ocasionando la conversión de superficies de bosques a la producción de monocultivos locales, hacen que el suelo pierda su capacidad de absorción y el agua escurra, arrastrando sedimentos, directamente a los cursos de agua, y reduciendo la sección de la caja hidráulica.

A esto, se suma la baja cantidad de represas reguladoras importantes en los cursos de aguas que ayudarían a disminuir el riesgo de inundaciones. En el caso de las represas existentes (De las 54 grandes presas con las que cuenta el país, la mayoría ha disminuido su capacidad de almacenamiento, algunas hasta en un 50%).

Imagen 02: Deforestación de las márgenes de los ríos y quebradas





Imagen 03: Invasión de la población en cauces de los ríos

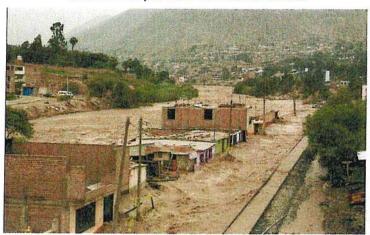


Imagen 04: Invasión de los cauces de las quebradas



III. OBJETIVO

Identificar puntos críticos con riesgo a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, en el ámbito nacional, a fin de caracterizar la zona de influencia y proponer las medidas estructurales y no estructurales que ayuden a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

IV. METAS

Ochenta (80) reportes técnicos presentados por las oficinas desconcentradas de la Autoridad Nacional del Agua-ANA a los gobiernos regionales y locales.





V. MARCO LEGAL

- ✓ Ley Nº 29664, Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres-SINAGERD, y su Reglamento.
- ✓ Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento.
- ✓ Ley № 28221, Regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las municipalidades.
- ✓ Ley Nº 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- ✓ Ley Nº 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

VI. JUSTIFICACIÓN

Existe la necesidad urgente de reducir la vulnerabilidad de los cauces naturales ante las inundaciones y erosiones que impactan social y económicamente al sector agricultura y riego, originadas por precipitaciones ordinarias, que son estacionales, y las extraordinarias, que incrementan el caudal de los ríos. Este Fenómeno trae consecuencias de suma importancia, por los daños y pérdidas de valor apreciable que afectan a la producción y a la infraestructura agrícola, industrial, de aguas y saneamiento, ahondando la situación de pobreza de los pequeños y medianos agricultores ubicados en las márgenes de los ríos y afectando a su vez a las poblaciones del lugar.

Los eventos de inundación y erosión que se vienen presentando en los últimos años a nivel nacional y que vienen afectando la vida humana, áreas de cultivo, infraestructura vial y productiva, sin que se haya presentado un fenómeno El Niño de intensidad Muy Fuerte, hace del PERU un país **RECURRENTE** a las **Inundaciones y Erosiones**, motivo por el cual se debe realizar esfuerzos económicos en la ejecución de actividades de prevención que permitirá tener ciudades seguras y resilientes; de no hacerlo nos exponemos a grandes pérdidas económicas y sociales.

En el marco de la Ley de Recursos Hídricos, Titulo XI, "La Autoridad Nacional del Agua, conjuntamente con los Consejos de Cuenca respectivo, fomenta programas integrales de control de avenidas, desastres naturales o artificiales y prevención de daños por inundaciones o por otros impactos del agua y sus bienes asociados, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias"

Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprueba el Reglamento de la Ley N° 29338.

Artículo 264° Programas de Control de Avenidas, desastres e inundaciones: 264.3.- "Las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesarias la



ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce"

Ley N°29664- Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre – SINAGERD.

Articulo N° 01.- "Crease el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de desastres(SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riegos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres.

VII. UBICACIÓN

Las actividades de identificación de zonas vulnerables de ríos y quebradas se desarrollaron a nivel nacional a través de las oficinas desconcentradas de la ANA y con el seguimiento y asesoramiento de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos (Ex Dirección de Estudios de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales-DEPHM.

VIII. RÍOS DEL PERÚ

Según el estudio "Priorización de Cuencas para la Gestión de los Recursos Hídricos" (Autoridad Nacional del Agua Julio 2016), se menciona que: El Perú cuenta con 03 grandes vertientes, en las cuales se tiene 159 cuencas hidrográficas.

Cuencas del pacifico

Por la vertiente del Pacífico descienden 62 ríos que desembocan, como el nombre lo sugiere, en el Océano Pacífico. Debido a sus cortos recorridos y por precipitarse desde alturas andinas superiores a los 5.000 metros de altitud, son por lo general, tormentosos, de caudal irregular, con fuertes crecidas en verano, y prácticamente secos en invierno, y ninguno es navegable, excepto el tramo final del río Tumbes.

Cuenca del Amazonas o Atlántico

Por la vertiente del Atlántico descienden 84 ríos que desembocan, como el nombre lo sugiere, en el océano Atlántico. La mayoría de los principales ríos de esta vertiente tiene su origen en los nudos de Pasco y Vilcanota, en los Andes. Son ríos de gran magnitud, profundos, navegables y de caudal regular que desaguan en el gran Amazonas, que a su vez desemboca en el océano Atlántico.

Cuencas del Titicaca

Por la vertiente del Titicaca descienden 13 ríos que desembocan, como el nombre lo sugiere, en el lago Titicaca (3 810 msnm) y está ubicada en el extremo norte de la meseta del Collao.

IX. ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN

A continuación se describe la estrategia ejecutada para el cumplimiento de los objetivos:

- 9.1. El Ministerio de Agricultura y Riego-MINAGRI, a través de la Autoridad Nacional del Agua con la participación de sus oficinas desconcentradas de la ANA, coordinaron con los Gobiernos Regionales, Locales, Junta de Usuarios y otras instituciones, a fin de participar en el recorrido de los cauces de ríos y quebradas, a fin de identificar las zonas vulnerables ante inundaciones y erosiones en ríos y quebradas.
- 9.2. Las propuestas estructurales planteadas por las oficinas desconcentradas de la ANA, consideran el material existente en la zona, a fin de minimizar los costos de los trabajos de prevención propuesta.
- 9.3. La sede central de la Autoridad Nacional del Agua-ANA, con la participación de sus Autoridades Administrativas del Agua – AAA, Administraciones Locales de Agua-ALA, impulsaron campañas de sensibilización a los Gobiernos Regionales y Locales, a fin de promover la implementación de actividades y proyectos de inversión pública de trabajos de prevención con las actividades identificadas que se han identificado.
- 9.4. La Autoridad Nacional del Agua-ANA, en coordinación con sus órganos desconcentrados, desarrollaron el monitoreo y seguimiento de las actividades o proyectos de prevención que se podrían implementar para prevenir los riegos ante los eventos hidrometeorológicos.
- 9.5. Las propuestas de trabajo para la reducción de los efectos negativos de las inundaciones, han sido remitidas oportunamente por las oficinas desconcentradas de la ANA a los Gobiernos Regionales y Locales, para su conocimiento e implementación en el marco del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre-SINAGERD.

X. PROPUESTAS

Los reportes generados fueron formulados por las Administraciones Locales de Agua y coordinados con los Gobiernos Regionales, Locales, Organizaciones de Usuarios y bajo el seguimiento de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos (Ex Dirección de Estudios de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales-DEPHM), en las propuestas se incluyen medidas estructurales y no estructurales que reduzcan los efectos negativos de las inundaciones.

10.1. Medidas Estructurales

Protección de riberas con diques

Esta actividad consiste en la protección de un sector del río a fin de evitar el desborde y erosión a causa del flujo del agua. La protección se podría realizar con: rocas, gaviones, concreto, geobolsas, geotubos y otros.

Imagen 05: Conformación de dique enrocado



Imagen N° 06: Protección con geobolsas





Imagen N° 07: Protección con geobolsas

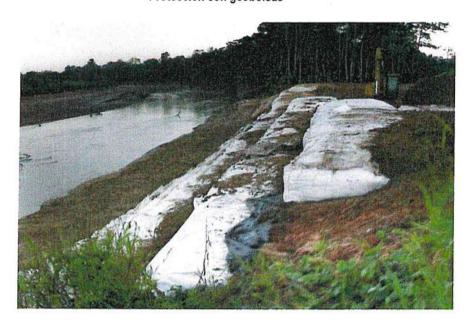


Imagen N° 08: Protección con gaviones



Protección de riberas con espigones

Esta actividad consiste en la protección de un sector del río a fin de evitar el desborde y erosión a causa del flujo del agua. La protección se podría realizar con estructuras transversales al flujo del agua, a través de espigones de roca, gaviones, acero y otros



Imagen N° 09: Protección con espigones de gaviones



Imagen N° 10: Protección con espigones de gaviones



Imagen N° 11: Protección con mampostería de piedra

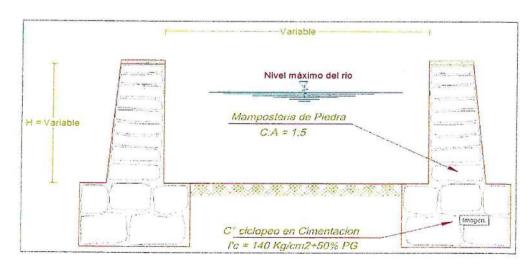




Imagen N° 12: Sección de disipadores de energía de flujo

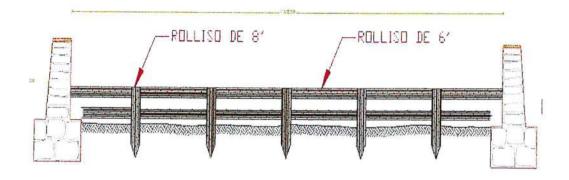


Imagen N° 13: Disipadores de energía en operación ante avenidas



Reductores de Flujo

Consiste en la instalación de muros laterales y disipadores de energía utilizando piedra y rollizos para reducir la velocidad del flujo y controlar los sedimentos.

Imagen N° 14: Dique de bloques vegetativo







Descolmatación

Esta actividad consiste en la extracción del material que es transportado por el río en la temporada de lluvias, el cual se deposita en el cauce del mismo, reduciendo la caja hidráulica de la misma.

Imagen N° 15: Extracción de material sedimentado de cauce



Imagen N° 16: Extracción de material sedimentado de cauce



10.2. Medidas No Estructurales

Reforestación: Implementación de áreas de arborización en ambas márgenes de los ríos en la zona baja y media del río. Este Programa debe ser considerado en los Planes de Desarrollo de los gobiernos regionales y locales.



Imagen N° 17: Vista de protección con plantaciones



Adicionalmente se propone:

- Resoluciones Administrativas, emitidas por la Autoridad Local de Agua; donde se especifiquen respetar el ancho estable del río, caudales máximos de diseño, entre otros parámetros o variables.
- Programa de capacitación y sensibilización, sobre Alerta Temprana, Gestión de Riesgos ante inundaciones, simulacros, etc. Este programa debe ser promovidos por el Gobierno Regional, Local, Sectores y entidades privadas.

Imagen N° 18: Hito de faja marginal





XI. RESULTADOS

De las actividades de Identificación de zonas vulnerables se ha podido tener un avance de:

11.1. Identificación de los departamentos con zonas en cauces de ríos y quebradas

✓ La Libertad

Se ha identificado 11 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos, Grande, Pusac, Cerpaquino, Sholca y en las quebradas río Blanco, Cachupampa, El Tingo, Chagun, Duendehuayco, y que ponen en riesgo a 10,625 familias, 1,035 viviendas, 02 colegios, 07 centros médicos, bocatomas, canales y un área de 373 hectáreas de cultivos de pan llevar.

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 1.6 km de dique enrocado, 0.07 Km de dique de concreto, 3.49 km de dique de gaviones, 2.00 km de Conformación de dique y la descolmatación de 5.18 km; para lo cual se requiere para su implementación una inversión de S/13'428,696, que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Ancash

Se ha identificado 5 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Mosna y Shashal y en las quebradas Huanchaj, Pachacutec, Ruri Chinchay, que ponen en riesgo a 176 familias, 176 viviendas, 02 Colegios, 0.45 Km de carretera, bocatomas, canales y un área de 6 hectáreas de cultivos de pan llevar

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 1.6 km de dique de gaviones y la descolmatación de 0.51 km; para lo cual se requiere para su implementación una inversión de S/ 1′553,686, que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Lima

Se ha identificado 7 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en el río Chancay-Huaral y la quebrada Pisquillo, y que pone en riesgo a 1,250 familias, 1,250 viviendas, 03 Colegios, 06 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 2,010 hectáreas frutales, algodón, maíz amarillo duro, marigol; hortalizas, cereales y tubérculos

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 10.98 Km de dique enrocado, 5.5 Km de conformación de dique y la descolmatación de 7.90 km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 30´382,764, que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Ica

Se ha identificado 217 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Ica, Pisco, Aja, Tierras Blancas, Nasca, Las Trancas, Taruga, Grande, Ingenio, Vizcas, Palpa, Santa Cruz y las quebradas Chico, Huarangal, Chico, Grande, Yesera y Tortolitas, y que pone en riesgo a 6,799 familias, 1,608 viviendas, 22 Colegios, 21 Centros de Salud, 3 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 8,943 hectáreas frutales, maíz, tubérculos, cebolla, pallar y alfalfa.

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 66.85 Km de dique enrocado, 75.31 Km de dique de gaviones y la conformación de dique 0.61 Km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 190'233,921, que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Arequipa

Se ha identificado 81 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Yauca, Caraveli, Acari, Vitor, Ocoña, Yura, Camana, Yarabamba, Mollebamba y Tambo y las quebradas Mocha, Chulcani, Cerro viejo, Campanario, Paccha, Salari, Apipa, Chullos, Honda, Huaylla, Santo Domingo y Huarangal, y que pone en riesgo a 47,622 familias, 1,828 viviendas, 3 Colegios, 3 Centros de Salud, 23 km de carretera y un área de 2,165 hectáreas arroz, frutales, maíz, cebolla, maíz y alfalfa.

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 12.13 Km de dique enrocado, 6.63 Km de conformación de dique, 0.10 Km de mampostería de piedra, 2,702 unidades de reforestación y la descolmatación de 42.20 km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 56′725,388 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Moquegua

Se ha identificado 7 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Tumilaca y Osmore que pone en riesgo a 2,600 familias, 2,486 viviendas, 5 Colegios, 5 Centros de Salud, 21 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 1,910 Palto, Alfalfa, Maíz, Papa y Frutales.

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 10.20 Km de dique enrocado y la descolmatación de 23.70 km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 24'384,483 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Tacna

Se ha identificado 11 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Caplina, Sama, Callazas, Ilabaya, Locumba que pone en riesgo a 2,580 familias, 2,318 viviendas, 17 Colegios, 6 Centros de Salud, 24 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 2,220 maíz, cebolla, papa, frutales, alfalfa y ají.



En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 8.40 Km de dique enrocado y la descolmatación en la misma cantidad; para lo cual se requiere para su implementación S/ 32'096,817 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Puno

Se ha identificado 48 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Llallimayo, Purimayo, Curimayo, Nuñoa, Ayaviri, Santa Rosa, Illpamayo, Cabanillas, Vila Vila, Ilave, Pucara, Sandia y quebradas que pone en riesgo a 7,314 familias, 6,969 viviendas, 56 Colegios, 10 Centros de Salud, 31 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 3,177 avena, papa, cebada, quinua, cañihua y otros.

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 17.20 Km de dique enrocado, 2.74 Km de dique de gaviones, 2.09 Km protección con bloques vegetativos y la descolmatación de 44.18 km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 54′379,556 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Cusco

Se ha identificado 37 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Quehuarmayo, Vilcanota, Quillabamba, Payacchuma, Carmen, Huaru, Araza y quebradas que pone en riesgo a 7,117 familias, 1,500 viviendas, 26 Colegios, 11 Centros de Salud, 4 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 1,748 hectáreas de papa, maíz, alfalfa, capulí, avena forrajera

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 6.32 Km de dique enrocado, 0.95 Km de dique de concreto, 3.64 Km dique de gaviones, 2.05 Km muro de mampostería, 1.80 Km estructuras mixtas, 18 unidades de disipadores de mampostería, 10 unidades de disipadores de roca, 60 unidades de rollizos, 0.875 Km de conformación dique y la descolmatación de 13.90 km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 24′575,661 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Madre de Dios

Se ha identificado una zona vulnerable a inundaciones y erosiones principalmente en el río Madre de Dios que pone en riesgo a 40 familias, 15 viviendas, 01 Centros de Salud, 15 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 30 hectáreas frutales.

En las zonas riesgo se está planteado 0.60 Km de espigones de gaviones para lo cual se requiere de S/ 10'855,675 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.



✓ Ucayali

Se ha identificado 8 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Ucayali, San Alejandro, Aguaytia y Quirihuanero que pone en riesgo a 3,286 familias, 695 viviendas, 5 Colegios, 1 Centros de Salud, 1 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 630 hectáreas Plátano, maíz, arroz bajo riego, cacao, palma aceitera, bolaina, entre otros.

En las zonas riesgo se está planteado 7.07 Km de dique de gaviones, por un presupuesto de S/77'264,064 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Apurímac

Se ha identificado 20 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Uchuran, Challhuanca y Silcon que pone en riesgo a 514 familias, 408 viviendas, 8 Colegios, 2 km de carretera, bocatomas, canales y un área de 212 hectáreas de habas, papa y maíz.

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 10.12 Km de dique enrocado, 2.04 Km de dique de concreto y la descolmatación de 12.16 Km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 15'086,227 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Ayacucho

Se ha identificado 13 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Pampamarca, Pampas y quebradas que pone en riesgo a 1,082 familias, 601 viviendas, 8 Colegios, 2 centros de salud y un área de 1,424 hectáreas de habas, papa, olivo y maíz.

En las zonas riesgo se está planteado propuestas de prevención: 0.1 Km de dique de concreto, 3.65 Km de dique de gaviones, 1.3 Km conformación de dique, 3.0 Km de drenes, 428 unidades de reforestación y la descolmatación de 4.08 Km; para lo cual se requiere para su implementación S/ 15'910,789 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Huancavelica

Se ha identificado 7 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Santiago, Tambo, Pucuto, Sicra y quebradas que pone en riesgo a 561 familias, 149 viviendas, 4 Colegios, 4 centros de salud y un área de 370 hectáreas de maíz, papa y cultivos permanentes

En las zonas riesgo se está planteado: 1.43 Km de dique de enrocado, 1.37 Km de dique de gaviones y la descolmatación de los tramos intervenidos para lo se requiere para su implementación S/ 26´627,669 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.



✓ Junín

Se ha identificado 11 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Mantaro, Achamayo, Cunas, Alihuayo, Chanchas y quebradas que pone en riesgo a 77 familias, 77 viviendas, 8 Colegios, 7 Km de carreteras y un área de 116 hectáreas de cultivos de pan llevar.

En las zonas riesgo se está planteado: 5.8 Km de dique de enrocado, 1,150 Unidades de reforestación y de 5.58 Km de descolmatación de los tramos intervenidos para lo se requiere para su implementación S/ 28'050,312 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Pasco

Se ha identificado 6 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos San Juan, Chanchas, Japararan, Paucartambo, Chupaca y quebradas que pone en riesgo a 625 familias, 128 viviendas, 4 Colegios, 1 centro de salud y 100 hectáreas de cultivos de pan llevar y pastos..

En las zonas riesgo se está planteado: 0.050 Km de dique de concreto, 3.13 Km de conformación de dique y 5.23 Km de descolmatación para lo se requiere S/ 9'280,304 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Huánuco

Se ha identificado 23 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Huacrachuco, Vizcarra y y quebradas que pone en riesgo a 1575 familias, 321 viviendas, 4 colegios, 1.0 Km de carretera y 409 hectáreas de cultivos de pan llevar.

En las zonas riesgo se está planteado: 0.10 Km de dique de enrocado, 0.75 Km de dique de concreto, 2.70 Km dique de gaviones y 8.38 Km de descolmatación para lo se requiere S/ 8'580,285 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ San Martin

Se ha identificado 21 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Sisa, Mayo y Tonshima; y que ponen en riesgo a 2,938 familias, 223 viviendas y un área de 8,493 hectáreas de arroz, plátano, yuca y café.

En las zonas riesgo se está planteado: 5.70 Km de dique de enrocado, 5 Und espigones de roca, 4.10 Km de conformación de dique y 29.15 Km de descolmatación para lo se requiere S/ 8'580,285 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.



✓ Loreto

Se ha identificado 29 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Itaya, Amazonas y quebradas que pone en riesgo a 12,172 familias, 12,172 viviendas, 17 colegios, 3 centros de salud.

En las zonas riesgo se está planteado: 1'539,212 m2 de muros de bolsacreto, 6.56 Km geocontenedores y reubicación de población para lo se requiere S/ 168'080,269 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

Cajamarca

Se ha identificado 37 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Canchis, Llaucan, Cattis, Pomagon, Condebamba y quebradas que pone en riesgo a 24,880 familias, 4,898 viviendas, 17 Colegios, 2 centros de salud y 3.830 hectáreas de cultivos de pan llevar.

En las zonas riesgo se está planteado: 5.55 Km de dique de enrocado, 2.02 Km de dique de concreto, 3.39 Km de dique de gaviones y 20.71 Km de descolmatación para lo se requiere S/ 51'221,966 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

✓ Amazonas

Se ha identificado 14 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones principalmente en los ríos Ventilla, Jucusbamba, El Molino El Tingo, Jahuay, Marañon, Utcubamba y quebradas que pone en riesgo a 3590 familias, 711 viviendas, 6 Colegios y áreas de cultivos.

En las zonas riesgo se está planteado: 0.84 Km de dique de enrocado, 0.27 Km de dique de concreto, 0.95 Km de dique de gaviones y 10.29 Km de descolmatación para lo se requiere S/ 14'401,598 que ayudarían a reducir los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos.

11.2. Resumen de Evaluación de las Zonas Vulnerables

A continuación se detalla el resumen de las evaluaciones de las zonas vulnerables que se han identificado.



Cuadro N° 01: Cuadro Resumen de Evaluación

N°	DEPARTAMENTOS	PRESUPUESTO S/	N° PROPUESTAS	DESCRIPCION DE METAS: Km															
				DESCOLMATACION	LIMPIEZA DE QUEBRADA	REHABILITACION DE DIQUE ENROCADO Y ESPIGONES	DIQUE CON MATERIAL	DIQUE CON MATERIAL DE	DIQUE ENROCADO	ESPIGONES DE ROCA	MURO DE CONCRETO	DIQUE DE GAVIONES	DIQUE CON ROCAS AL	DIQUE CON MAPOSTERIA DE PIÉDRA	DIQUE DE BLOQUES VEGETATIVOS	DIQUE ARCILLA COMPACTADA	DISIPADORES DE ENERGIA	ESPIGONES DE ACERO	GEOCONTENEDORES -
1	TUMBES	3,235,160	2	7.50															
2	PIURA	55,277,592	27	15.92	29.41			0.50	6.00	3.11	T	0.30					1	1	+
3	LAMBAYEQUE	39,139,487	13	11.37				5.43	6.60			70.53							
4	LA LIBERTAD	62,955,715	21	32.63		0.85			17.70		T						1	1	
5	ANCASH	38,807,538	38	55.20					25.12			1.80	0.50						
6	LIMA	67,198,291	61	35.25	0.25				31.12		1	1	12.04						\vdash
7	ICA	27,642,712	65	75.35			44.13		1.75		1.04	1.60							\vdash
8	AREQUIPA	25,936,721	55	49.28		0.30	2.28		12.37				0.56						
9	MOQUEGUA	15,786,658	23	35.55			\vdash		5.29										
10	TACNA	1,042,117	7	10.94					2.50		\vdash								\vdash
11	PUNO	92,000,526	120	32.59					42.39	0.70			7.44	0.55	27.07	12.21			
12	MADRE DE DIOS	31,582,471	1									\vdash				-		0.50	
13	CUSCO	26,936,486	41	32.69			0.50			2.34			3.34				2.60	-	
14	UCAYALI	4,002,549	6	1.65								0.50							
15	APURIMAC	1,352,477	19	6.10			2.16						3.36	- 8			0.15		
16	AYACUCHO	13,484,242	14	3.06					7.22			0.31	2.67						
17	HUANCAVELICA	12,844,305	4	2.01					2.52			0.85							
18	JUNIN	16,838,981	20	5.99		2.05				2.55		1.32	0.20						
19	PASCO	2,067,916	7				1				2.90	0.92							
20	HUANUCO	7,840,906	13	4.50					1.41		1.64	0.45	1.13			8 7			
21	SAN MARTIN	5,754,698	19	17.48	2.00		8.25	0.60	1.46	1.34									
22	LORETO	18,834,489	15		15.00						0.02	1.30							0.60
23	CAJAMARCA	17,322,309	24	37.06	8.24				4.63			2.25	1.00						
24	AMAZONAS	8,686,697	12	12.87			-50			0.94		0.31							
		596,571,045	627	485	55	3	57.32	6.53	168.07	10.98	5.60	11.90	32.24	0.55	27.07	12.21	2.75	0.50	0.60

XII. PRESUPUESTO

Para implementar las 627 medidas planteadas a nivel nacional se requiere una inversión de S/. 596'571,045 nuevos soles, con la finalidad de reducir los efectos negativos de las inundaciones en ríos y quebradas que afectarían a la población y sus bienes asociados.

XIII. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La Autoridad Nacional del Agua, en el marco de la implementación de una "política de prevención" a través de, como actividades del POI-2017; ha realizado la identificación de puntos críticos en zonas de riesgo a inundación y erosión en ríos y quebradas, ha propuesto diferentes tipos de intervención de carácter estructural a fin de mitigar y/o reducir los efectos negativos; los cuales se hicieron oportunamente de conocimiento a los gobiernos regionales y locales; para su implementación y/o ejecución en el marco del Sistema Nacional del Gestión del Riesgo de Desastre-SINAGERD.





A través del presente trabajo, se ensaya la cuantificación socio - económica de "Daños Evitados" de carácter estructural y no estructural (viviendas, servicios de saneamiento y electricidad carreteras, colegios, puentes, centros de salud, infraestructura de riego, jornales perdidos, daños a la salud por enfermedades causadas por inundaciones, perdidas de áreas de cultivo, etc.); para lo cual se utilizó información secundaria de entidades oficiales; así como información primaria de los órganos desconcentrados de la ANA (ALAs.)

Como resultado del análisis comparativo de los "Daños" estimados; para cada ámbito materia del presente trabajo versus el presupuesto estimado para la (s) intervención a realizar con fines de prevención y mitigación de efectos negativos por riesgo inminente por inundación y/o erosión, resulta una relación muy importante; la cual explica que: por cada sol invertido por el estado en Actividades de Prevención, se estaría evitando el gasto de "n" soles ; indicador referente que justifica económicamente la intervención (es) en actividades de prevención.

Respecto a la relación antes mencionada es importante precisar que, dependiendo del ámbito de análisis esta relación varia, si tenemos en cuenta que cada ámbito, tiene características particulares (Costa, Sierra o Selva), nivel socioeconómico, cedula de cultivo, tamaño de población, tipo de vivienda, calidad de servicios, etc. Condiciones que van a determinar una relación en algunos casos relativamente menor que los presupuestos de las intervenciones propuestas; pero que se justifican desde el punto de vista social, por ser lugares muy deprimidos, y si no se toman las acciones preventivas ante los embates naturales, agudizaría mucho más su precaria condición económico - social.

Otro factor muy importante que no ha sido tomado en cuenta, para el presente análisis; pero es necesario mencionarlo, es el valor de los "Daños y costos Indirectos" (PBI regional, Minería, Industria, Energía, Etc.); los cuales, por razones de tiempo y costo, no se han efectuado, dado que para su evaluación necesariamente se tendría que efectuar trabajo de campo y disponer de un equipo de trabajo especializado.

En el cuadro: N°01 podemos apreciar el presupuesto total por departamentos el mismo que asciende a: 596'571,045; con una participación significativa en los departamentos: Puno, Lima - provincias, La Libertad, Piura, Lambayeque y Ancash, que por la naturaleza de sus intervenciones a desarrollar, son de gran impacto económico, social y ambiental y demandaran recursos significativos.

Efectuado un análisis comparativo de total de costos evitados estimados para cada departamento versus el presupuesto de la (s) intervención a realizar con fines de prevención y mitigación de efectos negativos por riesgo inminente por inundaciones y/o erosiones, resulta una relación promedio de 15: a 1; lo cual explica que: por cada sol invertido por el estado en Intervenciones de Prevención, se estaría



AMA	FOLIO Nº
DPDRH	26

evitando el gasto de 15 soles; indicador referente que justifica económicamente la intervención (es) en actividades de prevención.

Imagen 22: Relación de Daños Evitados



XIV. COORDINACIONES

Se debería realizar coordinaciones con los diferentes Ministerios, Gobiernos Regionales, Locales, privados y público en general, a fin de impulsar una cultura de prevención responsable y puede implementarse algunas de las propuestas indicadas en el presente trabajo formulado por la Autoridad Nacional del Agua.

XV. CONCLUSIONES

- ✓ La implementación de las propuestas indicadas en el documento técnico va a permitir reducir los efectos negativos que ocasionan las inundaciones a la población y sus medios de vida.
- ✓ El trabajo presenta 627 propuestas en las zonas vulnerables identificadas para lo cual se requiere de una inversión de S/ 596'571,045 nuevos soles que ayudarían a reducir los efectos negativos de este fenómeno hidrometeorológico.
- ✓ Las propuestas de trabajo están enmarcadas en medidas estructurales, tales como descolmatación, dique enrocado, espigones (roca y acero), muro de concreto, dique de bloques vegetativos, disipadores de energía, y, no estructurales tales como reforestación, reasentamientos, etc.
- ✓ Las identificaciones de las zonas vulnerables han sido coordinadas con los Gobiernos Locales y
 Organizaciones de Usuarios.
- ✓ El comportamiento de los puntos críticos identificados en los ríos evaluados es muy dinámico, a consecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos y la mano del hombre.





XVI. RECOMENDACIONES

- ✓ La identificación de los puntos críticos en ríos y quebradas se debe continuar desarrollando en el tiempo debido a que ayudarían programar recursos económicos para implementar las propuestas estructurales que corresponde.
- ✓ Se debe formular un Programa Nacional de Prevención de Riesgo ante eventos hidrometeorológicos, con la finalidad que el Sector implemente la ejecución de defensas ribereñas en los sectores de mayor vulnerabilidad.
- ✓ Se debe implementar reuniones de trabajo con los Gobiernos Regionales, Locales y Sectores, a fin de promover en ellos que inviertan recursos financieros para la implementación de trabajos de prevención en su ámbito.



ana foliono of drh 28

ANEXOS

CONSOLIDADO NACIONAL DE ZONAS
VULNERABLES ANTE INUNDACIONES EN RIOS Y
QUEBRADAS

ANA FOLION°
DPDRH 01



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

DEPARTAMENTO DE ICA

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018





Ministerio de Agricultura y Riego



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Pisco, 22 de diciembre del 2017

OFICIO MULTIPLE Nº 0.21 -2017-ANA-AAA.CHCH-ALA.P

Señor

Fernando Cilloniz Benavides Gobernador Regional Gobierno Regional de Ica Av. Cutervo 920 Distrito Ica.- - 593497 1116 2017 7-2149

Asunto

Remito informe técnico sobre la identificación de los pantos críticos

Por medio de la presente me dirijo a tisted, para saludarlo cordialmente y manifestarie, que esta Administración Local de Agua Pisco ha realizado los trabajos de identificación de los puntos críticos en los cauces naturales de agua, contando con la participación de los distintos actores del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hidricos.

En fal sentido, se la remite el Informe Técnico Nº 038-2017-ANA-AAA CH CH-ALA P-AT/LCDL, respecto al frabajo de idenfificación de Puntos Criticos en los cauces naturales de agua 2017 así como las acciones complementarias realizadas, para conocimiento y los fines que correspondan

Sin otro particular es propicia la ocasion para reiterarle las muestras de miconsideración y estima

Atentamente

thg. Je Admin Admin

Ng. José Enrique Arana Huaman Administracor Lacin de Agua Piaco Agtendad Nacional del Agua 1173248 NC 75 229 CORGO GULHATA

Cir. Archeo; JEAH/Indl

CUT Nº 211447 - 2017

Aw Temin Langus Nº 999 Pisse L (056) 535551 Ala pisse@ena.gob es www.ana.gob.pe www.minagr.gob.pe ionn Ofenents Phanus Itarian ion and Sillian and Very and Draws and C

Tracajondo para todos los persunos





Ministerio de Agricultura y Riego



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Pisco, 22 de diciembre del 2017

OFICIO MULTIPLE Nº 821 -2017-ANA-AAA.CHCH-ALA.P.

Señor

Emiliano Medrano Huayhua Presidente Junta de Usuarios de Agua de Pisco Distrito Pisco.-

Atención

Ing Daniel Ayquipa Ampuero

Gerente Técnico

12:45 81

Asunto

Remito informe técnico sobre la identificación de los puntos

criticos

Por medio de la presente me dinjo a usted, para saludarlo cordialmente y manifestarle, que esta Administración Local de Agua Pisco ha realizado los trabajos de identificación de los puntos críticos en los cauces naturales de agua, contando con la participación de los distintos actores del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hidricos

En tal sentido, se le remite el Informe Técnico Nº 038-2017-ANA-AAA.CH.CH-ALA P-AT/LCDL, respecto al trabajo de identificación de Puntos Críticos en los cauces naturales de agua - 2017, así como las acciones complementarias realizadas, para conocimiento y los fines que correspondan.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

drío, José Enrique Arana Huamán Administrador Local de Agua Pisco Agroridad Nacional del Agua

C.s. Archivo JEAH/fedl

Av. Fermin Tangdis (№ 9/9 - Misco T. (056) 535851 Ata-pisco@ana gob.pe www.ana.gob.pe www.minagri.gob.pe CUT Nº 211447 - 2017

Trabajando para Todorlos peruanos





Ministerio de Agricultura y Riego





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Pisco, 22 de diciembre del 2017

OFICIO MULTIPLE Nº 0.21 -2017-ANA-AAA, CHCH-ALA, P.

Señor

Blgo. Julio Aurelio Rojas Ñañez Alcalde Municipalidad Distrital de Huancano Distrito Huancano STO Y FOLDS 20 12

Asunto

Remito informe técnico sobre la identificación de los puntos

criticos

Por medio de la presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y manifestarle, que esta Administración Local de Agua Písco ha realizado los trabajos de identificación de los puntos críticos en los cauces naturales de agua contando con la participación de los distintos actores del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos

En tal sentido, se le remite el Informe Técnico N° 038-2017-ANA-AAA CH CH-ALA P-AT/LCDL respecto al trabajo de identificación de Puntos Críticos en los cauces naturales de agua - 2017 así como las acciones complementarias realizadas, para conocimiento y los fines que correspondan

Sin otro particular, es propinia la ocasión para reltorarte las muestras de miconsideración y estima

Atentamente.

Ing. José Enrique Arana Huamán Administrador I ocal de Agua Pisce Autondad Nacional doi Agua

A STATE OF THE STA

C111+171

CAPSO ROJUNTO

Gic Archive JFAHAcet

OUI Nº 211447 - 2017

Av Fernin Tangüis Nº 909 - Pisco T. (056) >35851 Ala-pisco@ana gob pe www.ana.gob pe www.managn.gob pe









GOBIERNO REGIONAL DE ICA

Y ATENCION AL CIUDADANO

Registro Nº

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Ica.

0 6 OCT. 2017

OFICIO Nº 1999

-2017-ANA-AAA-CH.CH/SDEPHM SUBGERENCIA DE GESTION DOCUMENTARIA

Señor

FERNANDO CILLONIZ BENAVIDES

Gobernador Regional de Ica Av. Cutervo N°920 - Ica

Asunto

Fichas Técnicas

Referencia: Oficio N°1297-MINAGRI-ANA-AAA-CH.CH-ALA.G.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que la Administración Local de Agua Grande, Unidad Orgánica de la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra - Chincha sede desconcentrada de la Autoridad Nacional del Agua, han elaborado con participación de las Organizaciones de Usuarios un total de cuarenta (40) y veinticuatro (24) fichas técnicas de identificación y control de zonas críticas en los cauces de los ríos de los valles de Nasca y Palpa respectivamente; las cuales se remite a vuestro despacho para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle mi aprecio y consideración.

Atentamente.

Jorge Juan Ganoza Roncal

Autoridad Administrativa del Agua Cháparra - Chincha

11741442915

FOLIOS AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

ICA - ICA

FERNANDO CILLONIZ BENAVIDES AV CUTERVO 920 OAD HULL ON A COURSE

06/10/2017

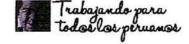
JJGR/HHUT/hhut

CUT Nº160411-2017

John Giancarlo Human Vargas DNI. 43906551

SIN VERIFICACION DEL CONTENIDO **医可能上张在**每 CFHLISHESH - ICX

Calle Juan José Salas Nº 165, Urb. San Miguel - Ica - Ica T: (056) 234435 www.ana.gob.pe www.minagri.gob.pe







"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Ica.

n 2 NOV. 2017

OFICIO Nº 2218 -2017-ANA-AAA-CH.CH/SDEPHM

Señor

PEDRO CARLOS RAMOS LOAYZA

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Ica Av. Municipalidad N°182 - Ica

Asunto

Fichas Técnicas

Referencia: Oficio N°2488-ANA-AAA-CHCH-ALA.I.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA SECRETARIA GENERAL MESA DE PARTES RECEPCION 0 6 NOV. 201 Nº REG ANEXO FOLI A RECEPCION NO EQUIVALE SU ACEPTAC

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que la Administración Local de Agua Ica, Unidad Orgánica de la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra - Chincha sede desconcentrada de la Autoridad Nacional del Agua, ha elaborado con participación de las Organizaciones de Usuarios un total de veinticinco (25) fichas técnicas de identificación y control de zonas críticas en el cauce del río lca y quebradas; las cuales se remite a vuestro despacho para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro partícular, es propicia la ocasión para expresarle mi aprecio y consideración.

Atentamente,

Ing. Jorge

Juan Ganoza Roncal

Director

Autoridad Administrativa del Agua Cháparra - Chincha

JJGR/HHUT/hhut

Maria Isa THE COUNTY R-IEA

11741458275 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

FOLIOS COORD

ICA - ICA PEDRO CARLOS RAMOS LOAYZA AV MUNICIPALIDAD 182 CARGO ADMINITO DIVA COLPUR.

03/11/2017

CUT N°131609-2017

Calle Juan José Salas N° 165, Urb. San Miguel – Ica – Ica T: (056) 234435 www.ana.gob.pe www.minagri.gob.pe



ESTUDIO IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE ZONAS CRITICAS EN CAUCES DE RIOS Y QUEBRADAS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA- CHINCHA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA ICA



IDENTIFICACION Y CONTROL DE ZONAS CRÍTICAS EN CAUCES DE RIOS Y QUEBRADAS - 2017

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	08

ESTUDIO IDENTIFICACIÓN Y CONTROL DE ZONAS CRITICAS EN CAUCES DE RIOS Y QUEBRADAS

- 5.1 Insumos, cantidad y costo.
- 5.2 Equipo y maquinaria a utilizarse.
- 5.3 Presupuesto

CAPITULO 6: Conclusiones y Recomendaciones

ANEXOS:

- Planos (Ubicación de propuestas y defensas ribereñas existentes) Anexo 01.
- > Actas de Inspección (Gobierno Regional, Local, Organizaciones de Usuarios y otros).
- > Panel Fotográfico.
- > Maquinaria pesada disponible en el ámbito.
- > Expediente de actividad priorizado.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	09

- Corresponde a las autoridades del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales, la priorización y programación de las obras de encauzamiento y defensas ribereñas, estableciéndose además que "las obras de encauzamiento tienen prioridad sobre las de defensas para la solución integral de los problemas creados por las avenidas extraordinarias" (Reglamento de la Ley Nº 29338, Titulo XI, Capítulo I, Art. 262), para permitir el flujo de caudales que por antecedentes de ocurrencia ya han sido determinadas en los cauces de los ríos de las regiones del Perú.
- Sin embargo, los gobiernos regionales y locales no priorizan como parte de un Plan Operativo Institucional o Plan de Desarrollo Regional, la inversión pública en trabajos de encauzamiento y defensas.
- Se ha propuesto la ejecución de un Plan de Trabajo de acciones de prevención ante eventos extremos por inundaciones 2017, ante la necesidad de actualizar la información de las zonas vulnerables en el cauce del río lca, así como apoyar a los Gobiernos Regionales y Locales en la identificación y evaluación de las zonas afectadas en el presente periodo lluvioso con la elaboración de Fichas Técnicas de Actividades por Emergencia ante inundaciones, establecidas en las Directivas del Ministerio de Economia y Finanzas. y en el marco de las acciones de Prevención ante Eventos Extremos previstos en la Ley de Recursos Hídricos.

1.3 OBJETIVO

Objetivo General

Desarrollo de las acciones de la Identificación, Evaluación y Priorización de los Puntos críticos de la cuenca del Rio Ica, con la finalidad de elaborar las fichas técnicas de acciones de prevención ante eventos extremos de Inundaciones, en el ámbito de la Administración Local de Agua Ica como aporte de la Administración Local de Agua Ica, al Gobierno Regional de Ica y las Municipalidades, de manera que el presente año 2017 permitan reducir los riesgos de desbordes, erosión de terrenos agrícolas, colapso de infraestructura hidráulica (obras de captación y conducción) y viales (carreteras, puentes), así como recuperar la capacidad de servicio de las defensas ribereñas los ríos del ámbito de la cuenca del rio Ica.

Objetivos específicos

- Actualizar las zonas vulnerables en cuenca del rio los ámbito de la Administración Local de Aqua los.
- Apoyar al Gobierno Regional de Ica, Gobiernos Locales, en la elaboración de nuevas fichas técnicas por emergencia y por acciones de Prevención con riesgo a inundaciones a través de las administraciones locales.

ANA	FOLIO №
DPDRH	10

Riego es 7711 KM., de los cuales 2234 Km². Están situados por encima de la costa 2500 m.s.n.m. corresponde a la cuenca húmeda o imbrifera. Dicho rio presenta una longitud de 220 KM. y una pendiente promedio de 2%.

La Administración Local de Agua Ica, corresponde a la Cuenca Hidrográfica del río del mismo nombre, se encuentra ubicado geográficamente entre los meridianos 13°28' y 14°53' de Latitud sur y los meridianos 74°58' y 75°54' de Longitud oeste de Greenwich; la altitud promedio es de 4.600 msnm; políticamente pertenece al distrito de Pilpichaca, provincia de Huaytará, departamento de Huancavelica.

Ubicacion Política.

La población asciende a 698 437 habitantes a nivel regional, distribuida en cinco Provincias de la siguiente manera:

••	lca	309,034
*	Chincha	179,269
*	Pisco	128,621
*	Palpa	18,607
*	Nazca	62 906

La Provincia de Ica, comprende los Distritos de Ica, La Tinguiña, Los Aquijes, Ocucaje, Pachacutec, Parcona, Pueblo Nuevo, Salas, San José de Los Molinos, San Juan Bautista, Santiago, Subtanjalla, Tate y Yauca Del Rosario.

1.7 ACCESO Y VIAS DE COMUNICACIÓN

El Valle de ICA está conectado a la capital de la república y a las principales poblaciones del sur del país mediante la carretera panamericana, la más importante vía de red de carretera del país. Esta carretera une las ciudades de lima e ICA mediante un tramo asfaltado de 308 KM. Otra vía importante es la que se inicia en Ica y llega hasta el distrito de Córdoba, con desvió que conducen a Santiago de Chocorvos, San Miguel de Curis y San Juan de Huirpacancha, pueblos ubicados en la cuenca alta del río Ica a Huamaní, que continua hasta el distrito de Ayavi y Huancavelica.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	11

CAPITULO II

INFORMACIÓN BÁSICA

2.1 Caracterización de la cuenca

La Cordillera de los Andes divide geográficamente al país en dos vertientes principales que drenan sus aguas hacia los Océanos Pacífico y Atlántico, respectivamente, constituyendo así la divisoria general de las aguas.

Existe una tercera vertiente en la región sur-oriental del país, constituida por una alta cuenca interandina cuyas aguas drenan al Lago Titicaca.

La Vertiente del Pacífico, (extensión 290,000 km2, 22% del área total del país), da origen, como consecuencia de las precipitaciones y del deshielo de los nevados y glaciares en su parte alta, a 53 ríos de cierta importancia que discurren hacia el Océano Pacífico, siguiendo una dirección predominante hacia el suroeste.

Ubicación Hidrográfica

El río lca es uno de los ríos de la Vertiente del Pacífico, encontrándose situado en el sector meridional de la región central de esta vertiente.

De acuerdo al estudio "Demarcación y Delimitación de las Autoridades Administrativas del Agua", realizada por la Autoridad Nacional del Agua; la cuenca del río lca se encuentra dentro de la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra – Chincha.



GRAFICO Nº 1: Unidad Hidrográfica de La Cuenca

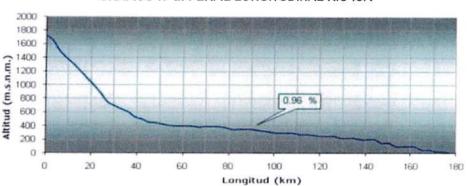


GRAFICO Nº 2: PERFIL LONGITUDINAL RIO ICA

La cuenca del río lca tiene forma suigéneris; el sector superior, comprendido entre su origen y San Juan, describe una gran curva o semicírculo, mientras que a partir de esta localidad hasta Ullujalla, tiene un alineamiento sensiblemente recto con un rumbo ligeramente SSE.

Aguas abajo de Ullujalla, el cauce describe dos pequeñas curvas de sentido inverso hasta llegar al caserío Montenegro, desde donde con un alineamiento casi recto desemboca en el Océano Pacífico (Para mayor detalle ver planos HH-Cl-01, 02).

El Río Ica

Este colector troncal del escurrimiento superficial de la cuenca tiene su origen en la confluencia de los ríos Tambo y Jatunchaca.

A lo largo de su recorrido, el río lca recibe el aporte de varios afluentes, entre los cuales cabe mencionar las quebradas Huacceyoc (70 km2), Tambillos (254 km2), Trapiche o Cernacancha (125 km2), Cansas (176 km2), Yauca del Rosario (970 km2) y Tingue (491 km2).

La longitud del sistema hidrográfico del río Ica es de 220 km, presentando una pendiente promedio de aproximadamente 5.0%, sin embargo, presenta sectores de pendiente más pronunciada, especialmente en el sector de las quebradas Capillas y Huacceyoc, de la parte alta, en donde la pendiente llega a 10.0% y 9.4%.

El río lca no presenta claramente diferenciados los trayectos o sectores clásicos correspondientes a la vida de un río (la cuenca de recepción, el canal de descarga y el cono de deyección), en parte por su relativamente pequeña cuenca (7,711 km2) y en parte por su fuerte pendiente, habiendo intervenido por otro lado factores estructurales y geomorfológicos que han contribuido a darle características muy especiales.

El curso superior o cuenca de recepción, comprende desde la parte alta de la cuenca hasta aguas abajo de la localidad de Tincocca, donde se produce la confluencia de los ríos Tambo y Jatunchaca. Se caracteriza este sector por la fuerte pendiente del terreno y el gran poder de erosión de las aguas, que da por resultado la típica forma en V del valle y sus quebradas.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	13

El curso inferior, comprende desde la depresión de Ocucaje hasta la boca del río, con un cauce seco y de pequeño ancho, corriendo encajonado entre cerros de pequeña elevación, lo que ha motivado la ausencia del cono de deyección y la deposición de sedimentos en el sector medio.



GRAFICO Nº 4: CUENCA DEL RIO ICA - PARTE BAJA

2.1.1 Geomorfología

La superficie que comprende la zona de estudio regional mayormente corresponde a la región costera, sólo una pequeña parte de la zona Norte y Noreste se ubica en el área de las estribaciones andinas. La zona costera tiene un relieve topográfico plano, variando a ligeramente inclinado, poco accidentado y monótono, mientras que la zona Noreste pertenece a los contrafuertes o estribaciones andinas, con una geomorfología más o menos continua de elevaciones de cerros, seccionada parcialmente por quebradas profundas.

Se han diferenciado cuatro unidades geomorfológicas regionales en la zona de estudio, las mismas que son: Cordillera de la Costa, Penillanura Costanera, Valles y Estribaciones Andinas.

Cordillera de la Costa

Se encuentra conformada por terrenos de suave elevación, situados paralelamente al litoral y ubicados en la parte Sur y Sur Oeste de la zona de estudio. La topografía de esta unidad geomorfológica se caracteriza por presentar elevaciones aisladas de suave pendiente, cuyas alturas en algunos de los casos llegan hasta los 700 m.s.n.m., localizadas en una llanura que se denomina Penillanura Costera. La Cordillera de la Costa, al Oeste está limitada por el litoral, que en la mayoría de los casos está constituido por riscos que promedian 50 a 100 m de altura, llegando hasta los 400 m en algunos lugares. Aisladamente, se puede observar una delgada faja litoral de dicha cordillera, cuyo desarrollo aún en los favorables sectores de las bahías alcanza máximo un kilómetro de ancho.

El límite Este es menos definido y tiende a confundirse con la Penillanura Costera, siendo en algunos sectores el límite más claro por la presencia de rocas características de la Penillanura, de naturaleza

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	14

desemboca en la faja litoral. Es posible que este calfejón constituya el remanente del cauce original del Río Ica, antes del proceso tectónico que produjo la falla Jato-Paraya, ya que el lugar donde se emplaza, corresponde exactamente a la proyección del sitio donde debería quedar la desembocadura de dicho río, de no haberse producido la modificación tectónica ya descrita.

Estribaciones Andinas

En una pequeña parte, al NE de la zona de estudio, se encuentran las estribaciones de la Cordillera Occidental de los Andes, donde las alturas varían de 400 m.s.n.m., en el límite con las pampas costeras, hasta los 3 600 m.s.n.m., en las vecindades de Córdova. El relieve de esta región es abrupto, profundamente disectado por numerosas quebradas de paredes bastante empinadas, con crestas agudas, salvo las más altas, ubicadas entre las quebradas principales, que tienen una culminación más suave, debido a la menor resistencia de las rocas que afloran en sus cumbres; lugares donde se han preservado los mantos tobáceos del Terciario Superior.

Las quebradas que disectan los contrafuertes andinos son profundas, angostas, de paredes escarpadas, con una típica sección en "V", presentando en muchos sectores marcado alineamiento, que induce a pensar que la formación de estas quebradas estuvo controlada por fracturas y fallas.

Entre los cauces de ríos importantes de regiones vecinas, que tienen un alineamiento notable, se puede mencionar el Río Grande de orientación NE-SO, y el Río Pisco que atraviesa los contrafuertes andinos, con un perfecto alineamiento NE-SO, cambiando de dirección a la altura de la hacienda Floresta Alta, donde adquiere un alineamiento E-O, menos notable que el anterior. Hay también otras quebradas de menor longitud, que presentan caracteristicas similares pero no definidas.

2.1.2 Geología

Estructuralmente, en la zona se distinguen fallas geológicas inactivas, fracturas, juntas, alteraciones, plegamientos y contactos geológicos, los mismos que se describen a continuación:

Fallas Geológicas

Son estructuras geológicas que tienen importancia en cualquier proyecto de ingenieria, debido a que son perturbaciones que en algunos casos determinan que los terrenos sean inadecuados como fundación o necesiten tratamientos especiales para la seguridad de las obras.

Las fallas geológicas en el área de estudio, están afectando principalmente a las rocas sedimentarias de las formaciones Pisco y Yura, y a las rocas intrusivas.

En las rocas sedimentarias de la Formación Chocolate se presentan fallas de dirección SO-NE, identificadas al Este del Cerro del Aguila.

En la Formación Guaneros se tiene la falla Jato-Paraya de dirección SE-NO, que es la que habría ocasionado el cambio de dirección EN-SO a NS del Río Ica. También se tiene una falla en el contacto de la Formación Guaneros con la Formación Chocolate, en la zona de Portachuelo al Oeste de la ciudad de Ica.

En las rocas sedimentarias del Grupo Yura se tienen fallas de dirección SE-NO, identificadas al Norte del Pampa del Prieto (Matacaballo), al oeste de Guadalupe.

En el Grupo Quilmaná se ha observado una falla de dirección SE-NO y en contacto con rocas intrusivas de la Monzonita Humay, al SW de los cerros Cruz Pata y Jatum Diablo. También hay una falla de



Contacto Intrusivo - Intrusivo, donde los contactos que se presentan son entre adamelita Humay-adamelita Rinconada, adamelita Humay - gabro y adamelita - diorita, también se presentan en la zona Norte del área de estudio, en las dos márgenes del Río Ica.

Contacto Volcánico - Volcánico, este tipo se presenta entre rocas de diferente tipo y edad; entre rocas de la Formación Chocolate y las rocas andesitas de la Formación Guaneros, se presentan en la zona Sur-oeste de estudio se tiene contactos entre andesitas-andesitas, andesitas-brechas andesíticas, los mismos que no tiene diferencia de características geotécnicas de los materiales.

Contacto Volcánico - Sedimentario, este tipo se presenta entre rocas de diferente tipo y edad; entre rocas de la Formación Chocolate y las rocas andesitas de la Formación Guaneros, se presentan en la zona Sur-oeste de estudio se tiene contactos entre andesitas-andesitas, andesitas-brechas andesíticas, los mismos que no tiene diferencia de características geotécnicas de los materiales.

Plegamientos

Los plegamientos que se producen en la zona de estudio son muy localizados regionalmente, y están ubicados en un pequeño sector al Oeste de la localidad de Guadalupe, sobre afloramientos del Grupo Yura. Se presenta un sinclinal cuya dirección del eje axial es SW-EN, constituyendo la zona de Cantera de Tiza. En otras zonas no se ha observado pliegues. La Formación Guaneros en la zona se encuentra con una inclinación general de las capas de 25 a 45°, hacia el Norte y Noreste.

2.1.3 Socio – económica

En la región lca, la principal actividad económica es la agricultura y ganadería con 61.42% de la población económicamente activa mayor de 14 años; en un segundo lugar se encuentra la industria manufacturera con 8.17%; el comercio por menor se encuentra en un tercer lugar con 5.51%.

2.2 Determinación de los caudales máximos

En la cuenca del río Ica, para controlar el rendimiento hídrico de la cuenca se han hecho estimaciones visuales de las descargas a la altura de la bocatoma "La Achirana". Es una limitación de la información hidrométrica el que sus valores mayores de 50 m3/s, obedezcan a una apreciación visual y no a algún tipo de medición. Así mismo, al no existir una estación hidrométrica debidamente instrumentada, no se pude tener alguna precisión sobre la forma y composición de los hidrogramas de avenida para los diferentes períodos de retorno. En este punto, es necesario recurrir a los modelos de simulación hidrológica a fin de poder generar los caudales máximos y encontrar los hidrogramas de avenida necesarios.

Modelos y Simulación Hidrológica

La simulación hidrológica es una poderosa herramienta que permite reproducir los procesos hidrológicos de una cuenca en condiciones predeterminadas para anticiparse a su comportamiento en cuanto al movimiento del agua desde que cae en ella y teniendo en cuenta su desplazamiento dentro y sobre su superficie, hasta que sale al final de su recorrido en esta cuenca como caudal.

El objetivo de la modelación hidrológica del Río Ica es determinar, lo más exactamente posible, las descargas máximas y sus períodos de retorno, para que sean empleados en el diseño de las diferentes



Simulación Hidrológica del Río Ica

Se sabe que, las descargas del Río Ica, cuando los caudales están por encima de los 50 m3/s, han sido determinadas por observación visual y no por medición por lo que es de esperar que las descargas de avenida o crecidas reportados tanto por SENAMHI como por la Autoridad Nacional del Agua, probablemente, no tienen un alto grado de confiabilidad.

Por esta razón, se ha puesto especial interés en hacer una simulación hidrológica con el modelo HFAM, el que tiene la ventaja de ser un modelo físico capaz de simular caudales basados en las condiciones meteorológicas observadas y en las características representativas tanto de la cuenca como de la red fluvial. Las condiciones meteorológicas están dadas por la precipitación y la evaporación; las condiciones de la cuenca están dadas por las condiciones del suelo, el uso de la tierra, pendiente, altitud etc., y las de la red fluvial por la longitud, pendientes tanto del canal como de la planicie de inundación, coeficiente de tránsito, coeficiente de Manning, dimensiones de la sección transversal del río principal y sus afluentes.

Se ha empleado principalmente, la información de las precipitaciones de la estación de Tambo, cuyos datos han sido calificados como de muy buena calidad por la Asociación BCEOM-SOFI Consulting S.A. ORSTOM, (BCEOM), en su Estudio Hidrológico con la Vertiente del Pacífico del Perú con Fines de Evaluación y Pronóstico del Fenómeno "El Niño" para prevención y mitigación de desastres (Noviembre 1999). Adicionalmente se han empleado los datos de la estación de Santiago de Chocorvos y las de Huamaní ajustadas o extendidas de acuerdo a los datos de Tambo. Los datos de la evaporación de tanque Clase A, corresponden a la estación de San Camilo, los que han sido extendidos para cubrir todo el periodo de simulación que ha sido Febrero de 1964 a Febrero de 2007.

Como información de control, para la calibración del modelo, se ha empleado dos fuentes: primero, las descargas observadas en el río Ica a la altura de la bocatoma La Achirana para fines de afinar las masas producidas y segundo, la descarga máxima estimada por el método área-pendiente que habría ocurrido en enero de 1998.

Para la división de la cuenca en las unidades de simulación, que son los segmentos y los tramos, se ha empleado los mapas topográficos del IGN, escala 1:100,000.

El proceso de simulación consta de los siguientes pasos:

Preparación del modelo

Consiste en establecer todos los elementos que permiten al modelo representar bien, tanto la cuenca como el sistema o red fluvial que confluyen para formar el río lca.

Como primer paso hay que sub-dividir la cuenca en sectores más o menos homogéneos en lo que a altitud, pendiente, exposición, uso de la tierra, geología, se refiere. El modelo llama a estos sectores land segments o segmentos, como lo llamaremos nosotros. Para efectos de esta simulación, la cuenca del Río lca se sub-dividió en 35 segmentos. Los datos correspondientes a cada segmento se ingresan empleando la forma de HFAM que se muestra en el siguiente gráfico:

ANA FOLIO Nº
DPDRH 7

№ Reach 500 General Parameters/I.C. Linkages STCOR HEIGHT 4000.00 4.00 SAREA LENGTH 87.0 15.600 SEEPF NCH 0.00 0.0800 KS NFP 0.50 0.1200 BWIDTH 10.00 SO 0.02240 TWIDTH 25.00 SFP 0.10000 Initial Flow Rate: 0.00 **Result Generation:** ☐ Regular ☐ Probabilistic Delete

GRAFICO № 7: FORMA DE ENTRADA Y EDICION DE DATOS EN CURSOS DE AGUA - HFAM

FUENTE: PETACC

El área simulada, dividida en 35 segmentos, tiene un total de 2 465,225 km2, desde las nacientes del Río lca, hasta el límite sur de la quebrada Cansas.

Preparación de la base de datos

El modelo HFAM tiene un formato especial para el ingreso de datos. Debido a que el modelo hace una simulación continua, también requiere datos continuos y entonces, dependiendo de la variable, estos tienen que ser o bien diarios o bien horarios. Cabe mencionar, que los datos para HFAM pueden prepararse fácilmente mediante un programa llamado HFAMDATA, siempre y cuando los datos originales estén en unos formatos normalizados por las agencias gubernamentales de los Estados Unidos encargados de la producción de datos hidrometeorológicos o por servicios privados que venden esta información. Para el caso de Río Ica, como en otra oportunidad para el caso del Río Santa, los datos se han preparado empleando el programa Excel, en base a datos originales obtenidos del SENAMHI o de la Dirección de Aguas del Ministerio de Agricultura.

Datos diarios.- Los datos que requieren ser ingresados por día son los caudales y la evaporación. Si se estuviera simulando un río en cuya cuenca existieran nevados, como en el caso del río Santa, entonces también se requerirían datos de vientos, temperatura máxima y mínima y de radiación solar, diarios.

Datos horarios.- HFAM requiere que la precipitación sea ingresada en forma horaria. En el caso particular de la cuenca del río lca en la que las estaciones existentes no disponen de datos de precipitación horaria, se procedió a convertir la precipitación diaria en horaria. Para conseguirlo se crearon tres curvas de distribución horaria o tres tormentas tipo las cuales fueron elaboradas teniendo en cuenta el carácter convectivo de las precipitaciones en la vertiente occidental de la sierra peruana. Las tres curvas empleadas se elaboraron para los siguientes meses: La primera para el mes de febrero, la segunda para los meses de

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	13

simulados. La calibración se hace por pasos. Lo primero es ajustar los parámetros para reproducir los volúmenes anuales promedios observados. Luego los volúmenes estacionales y por último se ajustan las formas de los hidrogramas. En nuestro caso se procedió como sique:

a) Comparación de volúmenes simulados y observados

Luego de varias corridas, para el período de simulación, que fue del 1 de Enero 1964 al 31 de Diciembre del 2007, se obtuvieron los volúmenes siguientes:

El volumen total de descarga obtenido a partir de los registros de caudales medios diarios observados en la estación La Achirana durante el periodo 1964 - 2007 es:

Mediante la aplicación "Análisis hidrológico" del modelo de simulación HFAM para el mismo periodo de tiempo y comparando los volúmenes de descarga, se modifican los parámetros del modelo hasta obtener un volumen de simulación del orden de magnitud del volumen observado:

La diferencia entre el volumen de descarga real y el volumen de descarga simulado por HFAM es + 3.44%.

$$Porcentaje = 100 \frac{Volumen\ observado - Volumen\ simulado}{Volumen\ observado} = 3.44\%$$

Esto quiere decir que la simulación produce un 3,44 % más de caudal que el observado. Si se deseara bajar esta diferencia el problema que se encontró fue que las descargas picos también tienden a bajar dando como resultado una descarga pico bastante alejado de la descarga pico de 1998 que, como se dijo antes, es también uno de nuestros datos de control. En todo caso, en toda simulación, se considera que una diferencia de alrededor del 5 % es bastante aceptable y se consideró HFAM como calibrado con el conjunto de parámetros que produjo este volumen.

c) Comparación de las descargas pico.

Otro aspecto importante de la calibración, es obtener la similitud de los caudales máximos, en este aspecto es importante recordar que la última inundación del río lca ocurrió el año 1998.

Durante las corridas preliminares que realizó la consultora ATA SA, se observó que las descargas máximas simuladas arrojaban resultados bastante más altos que los observados.

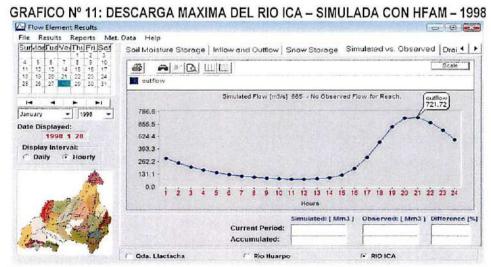
Entonces en primer lugar para reducir sólo los picos sin afectar el volumen simulado, se procedió a revisar y hacer algunos ajustes a la distribución horaria de la precipitación.

Considerando que las distribuciones empleadas en la simulación no son las observadas, porque no existe pluviógrafos en el área del estudio, fue posible modificarlas de tal manera que los picos se redujeran y alcanzaran valores más razonables.

El procedimiento realizado por ATA S.A. comparó la descarga pico de un año con el correspondiente observado, analizando las precipitaciones que habrían provocado el pico y haciendo una modificación. Así por ejemplo, los casos extremos fueron que las descargas máximas observadas en 1972 y 1983 habrían sido de 114 m3/s y 350 m3/s respectivamente mientras que las simuladas resultaban en 422 m3/s y 34 respectivamente. Para esta situación corregida ATA S.A. modificó las precipitaciones hasta conseguir que HFAM produzca 119 m3/s y 280 m3/s respectivamente.

La mayor descarga que se produjo en el río lca, ocurrió el día 29 de enero de 1998, presentándose desbordes tanto en el área agrícola como en la zona urbana. Los mayores caudales se generaron por las altas precipitaciones que se presentaron en las partes medias, inclusive en la ciudad de lca se registraron fuertes precipitaciones. En dicho día se registró un caudal máximo de 900 m3/s (según el PETACC), según el SENAMHI el caudal máximo registrado es de 650 m3/s, y según ATDR, el caudal máximo sería de 1050 m3/s.

La consultora ATA S.A. con el modelo HFAM estimó una descarga máxima instantánea de 733 m3/s para el año 1998 en el día de la inundación, en la actualización de la información del modelo HFAM se obtiene 721 m3/s, lo cual se considera una muy buena aproximación, puesto que a ciencia cierta no se conoce la naturaleza de las precipitaciones a nivel horario en la cuenca del río lca, pues no se cuenta con pluviógrafos registradores y la desagregación de la precipitación a nivel horario solo ha sido estimada.



FUENTE: PETACC

GRAFICO Nº 13: DESCARGAS PICO GENERADO POR HFAM - BOCATOMA LA ACHIRANA

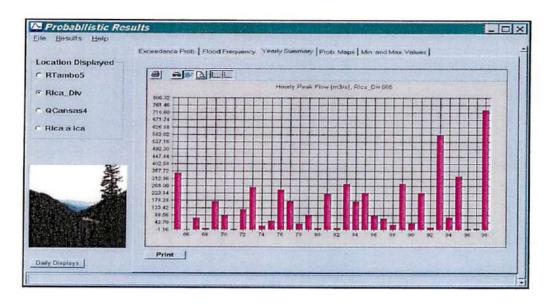
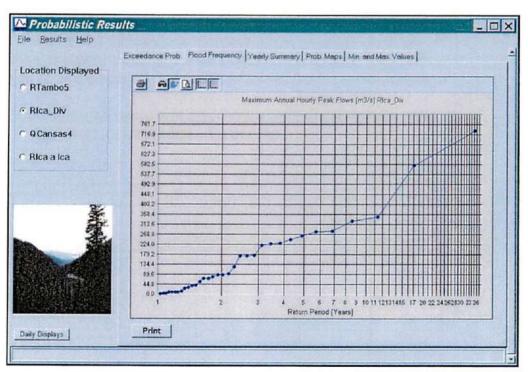


GRAFICO Nº 14: MAXIMOS CAUDALES RIO ICA POR PERIODO DE RETORNO - HFAM



FUENTE: PETACC

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	21

CAPITULO III

3.1 IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS. (DESCRIBIR CADA PUNTO IDENTIFICADO Y LOS DAÑOS EVITADOS) (DATUM WGS 84)

Ubicación de los puntos críticos en el valle de lca

REGION ICA:

- 1) Sector Casablanca: Ubicado en la margen izquierda del rio Ica en coordenadas UTM (WGS -84) 443 358 m E 8' 440 000 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 441 778 m E 8' 4390 090 m en el sector de Casablanca del distrito de Yauca del Rosario, de la provincia y departamento de Ica, en el encuentro de la Quebrada Chico, Quebrada Grande y Quebrada Orongocucho, se ha considerado punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 200 metros lineales, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes, la infraestructura existente y comprometer la seguridad de 300 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, afectando directamente a las familias asentadas en el centro poblado de Yauca del Rosario y caseríos cercanos.
- 2) Sector Huarangal: Ubicado en la margen izquierda de la Quebrada ubicada en el Sector Huarangal del rio Ica en coordenadas UTM (WGS -84) 445 145.68 m E 8' 429 909.71 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 454 034.5 m E 8' 429 901.22 m del distrito de Yauca del Rosario, de la provincia y departamento de Ica, se ha considerado punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 120 metros lineales, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes, la infraestructura existente y comprometer la seguridad de 200 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, afectando directamente a las familias asentadas en el centro poblado de Huarangal y caseríos cercanos.
- 3) Sector Pampahuasi: Ubicado en la margen izquierda del rio lca en coordenadas UTM (WGS -84) 450 732 m E 8' 442 514 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 450 518 m E 8' 442 349 m en el sector de Pampahuasi del distrito de Yauca del Rosario, de la provincia y departamento de Ica, en el encuentro de la Quebrada Chico y Quebrada Grande, se ha considerado punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 160 metros lineales, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes, la infraestructura existente y comprometer la seguridad de 300 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, afectando directamente a las familias asentadas en el centro poblado de Pampahuasi y caserios cercanos.

ANA	FOLIO №
DPDRH	22

áreas adyacentes, la infraestructura existente y comprometer la seguridad de 200 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, dañar infraestructura hidráulica, afectando directamente a las familias asentadas en el distrito de San José de los Molinos y caseríos cercanos.

REGIÓN HUANCAVELICA:

- 8) Sector San Curis: Ubicado en la margen izquierda del rio Santiago de Chocorvos Sector Curis, distrito de Santiago de Chocorvos provincia de Huaytara, departamento de Huancavelica, en tres tramos. Primer tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 472 061 m E 8' 471 433 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 472 356 m E 8' 471 263 m. Segundo tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 472 042 m E 8' 471 334 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 471 921 m E 8' 471 107 m y Tercer tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 472 676 m E 8' 471 287 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 472 366 m E 8' 471 102 m. Se ha considerado 03 puntos críticos por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 967 metros lineales en tres tramos, cuya prevención evitaria daños en áreas adyacentes, afectar directamente a los pobladores del centro poblado de Santiago de Chocorvos en un promedio de 1,000 habitantes, dañar áreas adyacentes, la infraestructura existente (posta médica, colegio, Municipalidad, otros) y comprometer la seguridad de 200 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico.
- 9) Sector Tambo: Ubicado en la margen derecha del rio Tambo Sector Tambo, distrito de Tambo, provincia de Huaytara, departamento de Huancavelica, en coordenadas UTM (WGS -84) 470 649 m E 8' 486 134 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 470 676 m E 8' 486'562 m, se ha considerado 01 punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 560 metros lineales en tres tramos, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes y comprometer la seguridad de 2,000 habitantes del centro poblado de Tambo, 100 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, dañar infraestructura como posta médica, planta de tratamiento de agua, Municipalidad, infraestructura hidráulica, afectando directamente a las familias asentadas en el centro poblado.
- 10) Sector Tumpascoo: Ubicado en la margen izquierda del rio Tambo Sector Tumpascoo, distrito de Santiago de Chocorvos, provincia de Huaytara, departamento de Huancavelica, en coordenadas UTM (WGS -84) 472 055 m E 8' 471 438 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 471 895 m E 8' 471 424 m, se ha considerado 01 punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 185 metros lineales , cuya prevención evitaría daños a los pobladores del centro poblado de Santiago de Chocorvos en un promedio de

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	23

sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 200 metros lineales, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes, la infraestructura existente y comprometer la seguridad de 300 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, afectando directamente a las familias asentadas en el centro poblado de Sacta y caseríos cercanos.

- 15) Sector Tambo Puente Ocucaje: Ubicado en la margen derecha del rio Ica en coordenadas UTM (WGS -84) 425 742 m E 8' 413 920 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 425 910 m E 8' 413 920 m en el sector Tambo Puente Ocucaje del distrito de Ocucaje, de la provincia y departamento de Ica, se ha considerado punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 180 metros lineales, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes, la infraestructura existente y comprometer la seguridad de 150 has bajo riego ubicadas aguas abajo del punto crítico, afectando directamente a las familias asentadas en el centro poblado de Ocucaje y caseríos cercanos.
- 16) Quebrada San Gerónimo: Ubicado en el Sector Zona Nueva de la Quebrada San Gerónimo, en el distrito de Parcona, provincia y departamento de lca, en tres tramos. Primer tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 425 766 m E 8' 446 833 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 425 777 m E 8' 446 814 m. Segundo tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 425 698 m E 8' 446 719 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 425 696 m E 8' 446 721 m y Tercer tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 425 584 m E 8' 446 709 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 425 699 m E 8' 446 718 m. Se ha considerado 03 puntos críticos, donde no existen diques de contención que puedan derivar las aguas y el material aluvial producido por las avenidas en época de lluvias, por lo que se corre el riesgo de desbordes, lo cual podría afectar directamente a los pobladores de los centros poblados de Los Peregrinos, Aromos y los Ángeles (15,000 habitantes), dañar áreas adyacentes, la infraestructura existente (03 colegios, otros), entre otros, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de contención de 75 metros lineales en tres tramos.
- 17) Sector CAU Santiago: Ubicado en la margen derecha del rio Ica Sector CAU Santiago, distrito de Santiago, provincia y departamento de Ica, en tres tramos. Primer tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 421 412 m E 8' 433 025 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 421 443 m E 8' 432 251 m. Segundo tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 421 696 m E 8' 431 303 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 421 836 m E 8' 431 151 m y Tercer tramo en coordenadas UTM (WGS -84) 422 021 m E 8' 430 804 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 421 944 m E 8' 430 390 m. Se ha considerado 03 puntos críticos por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de un dique enrocado de 1,890 metros lineales en tres tramos, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes, a la infraestructura hidráulica, canales de

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	24

metros lineales de longitud en cuatro tramos (Tramo I: 290 metros y Tramo II 520 metros lineales), cuya prevención evitaria daños en áreas adyacentes y comprometer la seguridad de la población del centro poblado de Acomayo, colegios y dañar infraestructura vial.

- 21) Sector Pimentel: Ubicado en la margen derecha del rio Ica, en las coordenadas UTM (WGS -84) 421 682 m E 8' 445 614 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 421 806 m E 8' 445 272. Se ha considerado como punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de muro de contención hecho de contenedores rectangulares (cestas) fabricados de alambre galvanizado, llenados con piedras apiladas una sobre otra (Gavión), en una longitud de 370 metros lineales de longitud, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes y comprometer la seguridad de la población de la ciudad de Ica, colegios, hospitales, mercados y dañar infraestructura vial.
- 22) Sector Garganto: Ubicado en la margen izquierda del rio Ica, en las coordenadas UTM (WGS -84) 422 351 m E 8' 443 850 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 422 472 m E 8' 442 369. Se ha considerado como punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de muro de contención hecho de contenedores rectangulares (cestas) fabricados de alambre galvanizado, llenados con piedras apiladas una sobre otra (Gavión), en una longitud de 1,500 metros lineales de longitud, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes y comprometer la seguridad de la población del centro poblado de Garganto y dañar infraestructura vial como la Panamericana Sur.
- 23) Sector Primavera: Ubicado en la margen izquierda del río lca, en las coordenadas UTM (WGS 84) 422 349 m E 8' 440 764 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 422 305 m E 8' 440 441. Se ha considerado como punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de muro de contención hecho de contenedores rectangulares (cestas) fabricados de alambre galvanizado, llenados con piedras apiladas una sobre otra (Gavión), en una longitud de 370 metros lineales de longitud, cuya prevención evitaría daños en áreas adyacentes y comprometer la seguridad de la población de la ciudad de lca, colegios, hospitales, mercados y dañar infraestructura vial.
- 24) Sector Mollendo: Ubicado en la margen derecha del río Ica, en las coordenadas UTM (WGS -84) 421 813 m E 8' 445 245 m N hasta las coordenadas UTM (WGS-84) 422 110 m E 8' 44 358. Se ha considerado como punto crítico por ser una zona expuesta con riesgo a inundación, riberas erosionadas, sin defensa ribereña estable y con un cauce colmatado, para lo cual se realizara la construcción de muro de contención hecho de contenedores rectangulares (cestas) fabricados de alambre galvanizado, llenados con piedras apiladas una sobre otra (Gavión), en una longitud de

ANA	FOLIO №
DPDRH	25

b) Cantera de Roca Paraya

Ubicación: Se ubica a 32 km de la ciudad de lca. Partiendo de lca se dirige por la carretera Panamericana Sur, a la altura del km. 332 hay un desvío hacia la derecha, y en una longitud de 1,7 km se llega hacia los cerros donde se ubica la cantera.

Tipo de roca : Intrusiva

Litología : Monzodiorita

Edad : Cretácea-Terciaria.

Forma : Roca masiva, se puede recuperar tamaños de hasta 1.50 m de diámetro.

Explotación : Voladura.

Volumen : Recursos ilimitados, Referencial 1 000 000 m3

Distancia a la Obra : A 22 km.

Acceso : La carretera afirmada llega a la zona de explotación y es explotada

temporalmente.

c) Cantera de Relleno

El material de préstamo necesario para la conformación del dique compactado, será extraido de canteras seleccionadas; entre las principales canteras tenemos Sacta y Paraya.

d) Cantera de Relieno Sacta

Se encuentra al Sur de la ciudad de loa, a 23,5 km aproximadamente, partiéndose de dicha ciudad y dirigiéndose por la Carretera Panamericana Sur que es asfaltada, se llega al km 325,5 donde se encuentra el desvio a la derecha y en una longitud de 2,5 km se llega a la zona de préstamo Sacta 1 y Sacta 2, al pie de los cerros de la zona. Corresponden a depósitos proluviales de cono deyectivo, donde la pendiente es suave y se nota que la zona es explotada ocasionalmente. Se observan bancos superiores a 5 m.

 Área
 : 15 000 m2

 Espesor útil
 : 5,00 m

 Volumen bruto
 : 75 000 m3

 Volumen efectivo (20% castigo)
 : 60 000 m3

e) Cantera de Relleno Paraya

ANA	FOLIO N°
DPDRH	26

CAPITULO IV

DESCRIPCIÓN DE PROPUESTA

4.1 Análisis y selección de alternativas

REGION ICA

Las medidas de prevención y control en las riberas de los ríos, tiene como fin principal solucionar los problemas generados por la energía erosiva del agua; entre las medidas de prevención tenemos: Medidas Estructurales y No Estructurales. El presente proyecto contempla aplicar las dos medidas a través de conformación de dique (estructural).

Las medidas de prevención y control en las riberas de los ríos, tiene como fin principal solucionar los problemas generados por la energía erosiva del agua; entre las medidas de prevención tenemos: Medidas Estructurales y No Estructurales. El presente proyecto contempla aplicar las dos medidas a través de conformación de dique (estructural) y reforestación (no estructural).

Tipo de Defensa Ribereña

Entre los principales tipos de defensas ribereñas aplicados en los ríos de la costa peruana tenemos: Muros de Contención, Diques de Encauzamiento y Defensa Forestal; la elección de cada uno de ellos depende básicamente de la disponibilidad económica, de las condiciones topográficas, hidráulicas, de los materiales en la zona de emplazamiento, entre otros,

Es preciso indicar que a lo largo del rio los se ha construido defensas ribereñas, así mismo, el tipo de defensa que ha respondido adecuadamente a las condiciones de flujo del rio es el dique de encauzamiento. En tal sentido, para el presente proyecto se contempla realizar la defensa ribereña a través de *Diques de Encauzamiento* con revestimiento en la cara húmeda.

Revestimiento

Los revestimientos son estructuras de refuerzo de la superficie del suelo o terraplén, construidas con el objeto de aumentar la resistencia al esfuerzo tractivo del agua en movimiento. Antes de diseñar un sistema de estabilización de las riberas de una corriente o cuerpo de agua es muy importante tener conocimiento de cómo ocurren los mecanismos de erosión y de las fuerzas que actúan sobre las estructuras de protección que se coloquen. El conocimiento inadecuado de los procesos de erosión activos y potenciales en un sitio específico pueden conducir a la falla del sistema de protección.

Tipo de Revestimiento

Entre los principales tipos de revestimiento tenemos: losas de concreto, dados de concreto, enrocados, gaviones, entre otros. La elección del tipo de revestimiento depende básicamente de: las condiciones de

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	27

Cuerpo de Dique

El diseño del cuerpo de dique estará gobernado por la altura, ancho de corona y talud en los terraplenes.

Altura de Dique

La altura del dique de encauzamiento estará dado por la altura del tirante máximo más el borde libre.

Borde Libre

El borde libre es igual a la altura de velocidad, carga o altura de inercia, multiplicado por un coeficiente que está en función de la máxima descarga y pendiente del río.

$$B_L = \emptyset \times \left(\frac{V^2}{2g}\right)$$

Ø= coeficiente

V= velocidad media del flujo (m/s)

g= aceleración de la gravedad (m/s²)

CUADRO Nº 05: COEFICIENTE Ø - BORDE LIBRE

Caudal ma	iximo m³/s	ø
3000.00	4000.00	2
2000.00	3000.00	1.7
1000.00	2000.00	1.4
500.00	1000.00	1.2
100.00	500.00	1.1

CUADRO № 06: CALCULO DE BORDE LIBRE

Q (m3/s)	V (m/s)	ø	B _L (m)
472.00	3.39	1.10	0.64

Altura de Dique

Considerando el tirante hidráulico y el borde libre, se ha optado por considerar la altura total del dique de 4.00 m.

Ancho de Corona de Dique

El diseño del ancho de corona de dique depende básicamente de la estabilidad, funcionabilidad, del material de construcción y de las facilidades en el proceso constructivo.

Existen recomendaciones del ancho de corona en función del caudal de diseño:

$$D_{50} = C_1(yF^3) \qquad F' = C_2\left(\frac{v}{\sqrt{gy}}\right)$$

D₅₀= Diámetro medio de las rocas (m)

y =Profundidad de flujo (m)

V = Velocidad media del flujo (m/s)

g= aceleración de la gravedad (m/s²)

F' = Número de Froude corregido

C₁y C₂= Coeficientes de corrección

CUADRO Nº 07: COEFICIENTE C1 - FORMULA DE MAYNARD

Característica de Fondo	C ₁
Fondo Plano	0.25
Talud H:3 V:1	0.28
Talud H:2 V:2	0.32

CUADRO Nº 08: COEFICIENTE C2 - FORMULA DE MAYNARD

Alineamiento	C ₂
Tramo recto	1.25
Tramo en curva	1.50
Extremo de espigón	2.00

Fórmula de Isbash

Dada por la siguiente expresión:

$$V = 1.7\sqrt{\Delta g D_{50}}$$
 $\Delta = \frac{\rho_r - \rho}{\rho}$

D₅₀= Diámetro medio de las rocas (m)

V = Velocidad media del flujo (m/s)

g= aceleración de la gravedad (m/s²)

 ρ_r = Densidad de la roca

ρ= Densidad del agua

Remplazando valores obtenemos:

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	29

misma; (b) resistir la presión máxima en el borde exterior de la base sin que el dique ilegue a volcar; (c) soportar las fuerzas verticales, sin asentamiento excesivo, volcamiento, o deslizamiento hacia fuera del muro.

Deslizamiento

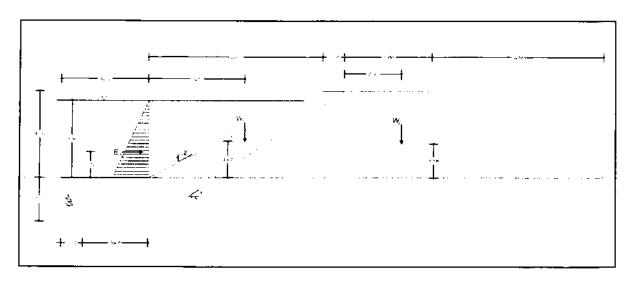
Las fuerzas actuantes están dadas por la presión del agua y las fuerzas resistentes por el peso del enrocado y del cuerpo del dique.

$$\frac{F_{resistente}}{F_{deslizamiento}} \ge 1.50$$

$$F_{\text{restistente}} = (W_1 + W_2) \tan \emptyset$$
 $F_{\text{deslizamiento}} = \frac{\rho_w \times h_w^2}{2}$

 W_1 = Peso Enrocado de Protección = $\rho_r \times V_r = 2 \times 8 = 16 \ tn$. W_2 = Peso Cuerpo de Dique = $\rho_d \times V_d = 1.9 \times 43.97 = 83.54 \ tn$. Ø = Angulo fricción entre suelo y dique = 30°

GRAFICO № 19: FUERZAS ACTUANTES - DESLIZAMIENTO



Remplazando valores:

$$F_{resistence} = 57.46 \text{ tn}$$
 $F_{dealizamiento} = 6.33 \text{ tn}$

F.S.D. = 9.07 > 1.50 ...OK

ANA	FOLIO N ³
DPDRH	30

Capacidad Portante

Se verificará el esfuerzo sobre el terreno horizontal de apoyo:

$$\sigma = \frac{W_t}{A}$$

$$W_{\text{total}} = (W_1 + W_2)$$

W_t= peso total A= área de contacto

P=7.6 ton, A=1.00 m2
$$\rightarrow \sigma$$
= 7.60 ton/m2 < 15.0 ton/m2... OK

2.) DISEÑO MUROS DE GAVIONES

Los muros de gaviones son estructuras flexibles, constituidas por cajas fabricadas de malla de alta resistencia, con dimensiones que vienen en fracciones de medio metro, las cuales son rellenadas con bloques sanos de roca.

CRITERIO DE DISEÑO

Los muros de gaviones trabajan como muros de gravedad, siendo su función principal la de soportar los empujes laterales del terreno. Específicamente, estas estructuras son diseñadas para el empuje activo del terreno, dado que por su flexibilidad, es de esperar que se den las deformaciones del suelo suficientes para que se alcance esta condición, con la correspondiente reducción de la resistencia cortante, en relación a la condición de reposo.

Selección preliminar del esquema del muro

Para iniciar el análisis, debe suponerse una cierta geometría del muro. Para ello, es importante tener idea del peso específico de los gaviones. Este varía según el tipo de bloques de roca que se utilicen para rellenar las cajas de gaviones, así como el grado de acomodo que se logre, lo cual depende de la habilidad del operador y de la forma de los bloques2. Además, se debe conocer la altura total que deberá tener el muro y el espacio disponible para la base. Es recomendable contemplar un ángulo de rotación del muro hacia el interior del terreno, con el fin de disminuir el empuje activo. El ángulo de rotación varía en un rango de 0° y 20°, siendo 6° el valor más utilizado.

Verificaciones del muro

Una vez establecida la geometría inicial del muro, se procede a realizar las verificaciones de la estabilidad contra los diversos tipos de falla. En el caso de los muros de gaviones, los tipos principales de falla que pueden presentarse son los mostrados en la figura

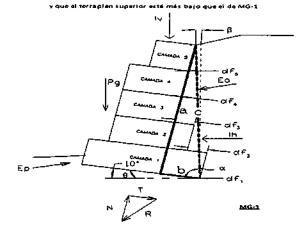
ANA	FOLIO N
DPDRH	3/

Excentricidad: Otro parámetro para evaluar la estabilidad de la estructura es la excentricidad, la cual indica la posición de la fuerza resultante respecto al eje central de la base de cimentación.

DISEÑO MURO GAVION

DESCRIPCION GENERAL

Se plantes el análisis y disaño de dos secciones de muro da contención a base de cajas de malla gavión llenas de pledra brata, considerando una longitud unitaria de 1.00 m, conforme a la siguiente: Muro Gavión I (MG-1): El aquel en el que el relleno se encuentre colocado del (ado escalonado del muro (hacia la torre 22) Muro Govión 2 (MG-2): El squel en el que el relleno se entuentra colocado del fado escalonado del muro (hacia la torre 22)



- es aproximeda por un plano que pasa por el canto inferior derecho de la base y el canto superior derecho de la última camada de gevianes
- β es el ángula formado por el eje vertical γ la superficie de opticación del empuje activo

NOMENCLATURA

- Empuje activo
- Εø Peso propio de la estructure
- ıh Coeficiente sismico horizontal
- ١v Coeficiente siamico vertical
- Resectión de la fundaçión
- Fuerta tangencial

Otras literales se describen en el proceso de analisis.

PROCESO DE ANÁLISIS DEL MURO

DATOS SOBRE EL MURO			CAMADA	15			
inclinación del muro:	0	10.00 Grados	No.	LARGO	ALTURA (Hg)	DEFASE (d	_ If)
Peso esp. de la piedra:	YR	2.20 (ton/m ³)	1	3.00	1.00		dr ₁
Parosidad de los gaviones:		30.00 %	2	2.00	1.00	0.50	df
Gaotextil en el terrapien:		ŞI	3	1.50	1.00	0.50	df ₁
Reducción en la fricción:		10.00 %	4	1.50	1.00	0.50	df4
Geotextil en la base:		21	5	1.00	1.00	1.00	df ₃
Reducción en la fricción:		10.00 %			ΣHg = 5.00		
Malla y diam, del siambre		8x10, a 2.7 (mm)					
Npo de gavión:		Govión caja con diafragma					
$c = \sqrt{\sum H_0^3 + (df_2 + cf_3)^3}$	c	5.099					
$\alpha = 90^{\circ} - (sen^{-1}((df_2+df_3)/c)-\theta)$		88.69 Grados					

ANA	FOLIO Nº		
DPDRH	32		

PRESIONES INTERNAS

CAMADA 1		
Altura:		4.03 (m)
Fuerza Normal:		13.53 (ton/m)
Fuerza Tang.:		4.85 (ton/m)
Momento Total:		6.57 (ton/m x m
Máx. tensión Normal:	GM == N/(2*d)	13.97 (ton/m²)
Aceptable:	Gadm = 50" Ye - 30	47.00 (ton/m²)
Máx. tensión de tracción:	$\tau = T/B$	2.43 (ton/m²)
Aceptable:	Tadm = N*tanp + cg	5.53 (ton/m²)
CAMADA 2		
Altura:		2.95 (m)
Fuerza Normal:		7.57 (ton/m)
Fuerza Tang.:		2.52 (ton/m)
Momento Total:		3.44 (ton/m × m)
Máx. tensión Normal:	σ _{Max} = N/(2*d)	8.33 (ton/m²)
Aceptable:	GAdm = 50" 7 30	47.00 (ton/m²)
Máx, tensi-1.78tf/m²	$\tau = T/B$	1.68 (ton/m²)
Aceptable:	t _{Adm} = N*tano + c _e	4.60 (ton/m²)
CAMADA 3		
Altura:		1.97 (m)
Fuerza Normal:		4.53 (ton/m)
Fuerza Tang.:		1.18 (ton/m)
Momento Total:		3.14 (ton/m x m)
Máx. tensión Normal:	GM == N/(2 *d)	3.27 (tan/m²)
Aceptable:	Gadm = 50 - 7 g - 30	47.00 (ton/m²)
Máx, tensión de tracción:	τ = T/B	0.79 (ton/m²)
Aceptable:	TASM = NTtang + cg	3.50 (ton/m ²)
CAMADA 4		
Altura:		0.98 (m)
Fuerza Normal:		1.74 (ton/m)
Fuerza Tang.:		0.33 (ton/m)
Momento Total:		0.79 (ton/m x m)
Máx. tensión Normal:	OMe+= N/(2 "d)	1.92 (ton/m ²)
Aceptable:	Gadm = 50 * 7 g - 30	47.00 (ton/m²)
Máx, tensión de tracción:	τ = Τ/Β	0.33 (ton/m ²)
Aceptable:	Tadm = N*tanm + cg	2.80 (ton/m²)

Donde y , es el peso específico de los gaviones dado por y p * (1-n) y P_v es el peso de la malla en Kg/m3. Este último es determinado en función de la tracción adminisible en la malla T_{Max} a través de la tabla en el anexo 1.

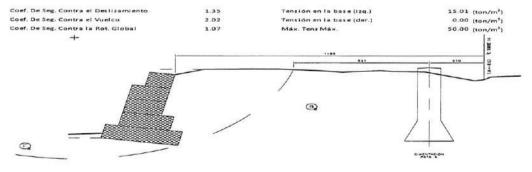
ESTABILIDAD GLOBAL

Distancia inicial a la izquierda:	1.85 (m)
Distancia inicial a la derecha:	7.65 (m)
Profundidad inicial con ref. a la base:	0.00 (m)
Centro del arco con referencia al eje X:	-1.04 (m)
Centro del arco con referencia al eje Y:	7,21 (m)
Radio del arco:	8.71 (m)
Número de superficies analizadas:	42
Coef. de Seg. Contra la Rotura Global:	1.07

ESTABILIDAD INTERNA

Camada	**	~	T	M	T	***	Gm.	-
	P93	ton/m	ton/m	ton/mxm	ton/m	ton/m	ton/m2	ton/m
1	4.03	13.53	4.85	6.57	2.43	5.53	15.94	
2	2.95	7.57	2.52	3.44	1.68	4.60	8.33	47.00
3	1.97	4.53	1.18	3.14	0.79	3.50	3.27	
4	0.98	2.74	0.33	0.79	0.33	2 80	1.92	

VERIFICACION DE LA ESTABILIDAD



ARCO DE ROTURA (CIRCULO CRÍTICO)

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	33

CAPITULO VI

5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Con la ejecución del presente proyecto se protegerá la superficie agrícola en 3,100 Has. e infraestructura de riego y en algunos casos centros poblados en un total de 52,470 familias, se mejorará las condiciones hidráulicas del río en las zonas consideradas impulsando el mejoramiento de la actual situación socioeconómico del poblador rural en el ámbito del proyecto.
- ✓ Se ha considerado como defensas ribereñas 02 alternativas de solución para los 25 puntos críticos identificados: 17 zonas en donde se plantea la construcción de 6,643 metros lineales de dique enrocado, estructura conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos y cuya sección transversal promedio del dique es de 2.50 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. 08 zonas en donde se plantea la construcción de 4,529 metros lineales de Muro de Gavión, estructura conformada por contenedores rectangulares (cestas) fabricados de alambre galvanizado, llenados con piedras apiladas una sobre otra y cuya sección transversal promedio es de 5.00 metros de alto, 1 metro de ancho de la corona y 5 metros de base.
- ✓ La ejecución del proyecto significa una inversión en nuevos soles de S/. 26'985,876.39 Nuevos Soles, de los cuales S/. 11'904,323.96 Nuevos Soles corresponde a la construcción de diques enrocado y S/. 15'081,552.44 Nuevos Soles corresponde a la construcción de Muros de Gaviones.

Recomendaciones

Debería existir un Plan de Manejo de la Cuenca del río lca, que compatibilice las propuestas del ordenamiento territorial del valle; respetando las áreas de uso agrícola, de preservación ecológica, de recreación, de seguridad física, áreas arqueológicas, etc. De igual manera, debería establecer soluciones y acciones concretas a los problemas de manejo de los recursos naturales, la eliminación de cualquier tipo de contaminación del valle, los emplazamientos en riesgo (control de inundaciones y flujos de lodo) y la formación de capacidades en las instituciones involucradas.

ANEXOS:

Fichas técnicas



GOBIERNO REGIONAL DE ICA

Y ATENCION AL CIUDADANO

Registro Nº



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

lca.

D 2 NOV. 2017

OFICIO Nº 22/9 -2017-ANA-AAA-CH.CH/SDEPHMSUBGERENCIA DE GESTION DOCUMENTARIA

Señor

FERNANDO CILLONIZ BENAVIDES

Gobernador Regional de Ica Av. Cutervo N°920 - Ica

Asunto

Fichas Técnicas

Referencia:

Oficio N°2488-ANA-AAA-CHCH-ALA.I.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que la Administración Local de Agua Ica, Unidad Orgánica de la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra - Chincha sede desconcentrada de la Autoridad Nacional del Agua, han elaborado con participación de las Organizaciones de Usuarios un total de veinticinco (25) fichas técnicas de identificación y control de zonas críticas en el cauce del río lca y quebradas; las cuales se remite a vuestro despacho para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle mi aprecio y consideración.

Atentamente,

Ing. Jorge Juan Ganoza Roncal

Director

CHARRACH!

Autoridad Administrativa del Agua Cháparra - Chincha

11741458274 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

ICA - ICA

COORD

FERNANDO CILLONIZ BENAVIDES AV CUTERVO 920 CARRO AGUNZO DO VACCIERE

JJGR/HHUT/hhut

CUT N°131609-2017

Calle Juan José Salas Nº 165, Urb, San Miguel - Iça /- Ica

T: (056) 234435

www.ana.gob.pe

www.minagri.gob.pe

John Giancarlo Haman Vargas DNI. 43906551

SIN VERIFICACION DEL CONTENIDO

OLVA EDURER - ICA

todos los peruanos







MUNICIPAL IDAD PRO INCIAL DE PALPA TRAMITE DOCUMENTARIO

Nº EXP. 02883

RECEPCION

0 9 NCT. 2017

FIRMA

HORA: FOLIOS:

ANA FOLIO Nº DPDRH

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

Ica, 0 6 OCT, 2017

OFICIO Nº 2000 -2017-ANA-AAA-CH.CH/SDEPHM

Señor

JUSTO RICHARD MANTILLA BENDEZU

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Palpa Portal Escribanos 143 - 145 - Plaza de Armas Palpa

Asunto

: Fichas Técnicas

Oficio N°1297-MINAGRI-ANA-AAA-CH.CH-ALA.G.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que la Administración Local de Agua Grande, Unidad Orgánica de la Autoridad Administrativa del Agua Chaparra - Chincha sede desconcentrada de la Autoridad Nacional del Agua, han elaborado con participación de las Organizaciones de Usuarios un total de cuarenta (40) y veinticuatro (24) fichas técnicas de identificación y control de zonas críticas en los cauces de los ríos de los valles de Nasca y Palpa respectivamente; las cuales se remite a vuestro despacho para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle mi aprecio y consideración.

Atentamente,

ng. Jorge Juan Gano≉a Roncal

Autoridad Administrativa del Agua Cháparra - Chincha

11741442914

AUTCIRIDAD NACIONAL DEL AGUA

ICA - PAL

COORD

JUSTO MANTILLA BENDEZU PORTAL ESCRIBANOS 143-145

JJGR/HHUT/hhut

CUT Nº160411-2017

Calle Juan José Salas N° 165, Urb. San Miguel - Ica - Ica T: (056) 234435 www.ana.gob.pe www.minagri.gob.pe







RECEPCION

FOLIOS: OO

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

0 6 OCT. 2017 lca.

OFICIO Nº 2001 -2017-ANA-AAA-CH.CH/SDEPHM

Señor **EUSEBIO ALONSO CANALES VELARDE** Alcalde de la Municipalidad Provincial de Nasca Calle Callao 865 - Nasca

Asunto

: Fichas Técnicas

Referencia: Oficio N°1297-MINAGRI-ANA-AAA-CH.CH-ALA.G.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que la Administración Local de Agua Grande, Unidad Orgánica de la Autoridad Administrativa del Aqua Chaparra - Chincha sede desconcentrada de la Autoridad Nacional del Agua, han elaborado con participación de las Organizaciones de Usuarios un total de cuarenta (40) y veinticuatro (24) fichas técnicas de identificación y control de zonas críticas en los cauces de los ríos de los valles de Nasca y Palpa respectivamente; las cuales se remite a vuestro despacho para su conocimiento y fines pertinentes.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle mi aprecio y consideración.

Atentamente,

Ing. Jorge Juan Ganoza Roncal Director

Autoridad Administrativa del Agua Cháparra - Chincha

11741442916 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

FOLIOS COORD

ICA - NAZ

ELISEBIO CANALES VELARDE CALLE CALLAO 866

JJGR/HHUT/hhut

CUT Nº160411-2017

Calle Juan José Salas Nº 165, Urb. San Miguel - Ica - Ica T: (056) 234435 www.ana.gob.pe www.minagri.gob.pe





PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO GRANDE



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO GRANDE

A. GENERALIDADES

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

El área de estudio que comprende la parte baja de la cuenca de Río Grande (sub cuencas Nasca y El Ingenio), está ubicado en la costa sur del Perú, aproximadamente a 443 Km de la ciudad de Lima, políticamente pertenece a la provincia de Nasca y departamento de lca y abarca parte de los distritos de El Ingenio, Changuillo, Nasca y Vista Alegre. Geográficamente, está comprendida entre las coordenadas siguientes: Este: 464,000 m y 526,600 m Norte: 8'341,700 m y 8'383,000 m.

Vías de comunicación

La infraestructura vial del área de estudio, está constituida por una red primaria y caminos carrozables de penetración que constituyen la red secundaria.

- La red primaria, está constituida por la Panamericana Sur, la cual permite interconectar la ciudad de Nasca con otras ciudades importantes como Arequipa, Ica, Lima y otros.
- La red secundaria, está conformada por trochas carrozables que tienen su inicio en diversos puntos de la Panamericana Sur y permite penetrar hacia las capitales de los distritos El Ingenio, Changuillo y Vista Alegre.

1.2 Objetivo

Consolidación de los puntos críticos con riesgo a inundación de la Administración Local de Agua Grande, en el marco de la Meta Presupuestaria 003: Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos, Tarea 01: "Identificación de Puntos Críticos 2017", "Río Grande".

1.3 Hidrología

El sistema hidrográfico del **río Grande** se alimenta de la precipitaciones estacionales de la parte alta de la cuenca por lo que acarrean agua de manera intermitente entre los meses de enero y abril.

En el presente trabajo se ha identificado puntos críticos en los ríos de Tierras Blancas, Aja, Pacha, Ingenio, Vizcas, Palpa, Santa Cruz, Ingenio, Las Trancas y Tarugas que nutren al río Grande.

La cuenca del río Grande tiene una longitud de 153 km y un ancho de 98 me, ocupando 10,722 km2 de los cuales 4,482 km2 están situados por encima de la 2.500 msnm y corresponden a la cuenca húmeda.

1.4 Información Socioeconómica

Como consecuencia de los fenómenos hidrometeorológicos recurrentes en la cuenca del río Grande, caracterizado por fuertes precipitaciones e inundaciones, la Autoridad Nacional del Agua, a través de sus órganos desconcentrados; para el caso, la Autoridad Local del Agua – ALA Grande; se han identificado "Tramos o Puntos Críticos" con agudos problemas de colmatación, erosión e inundaciones; poniendo en riesgo a la población, áreas agrícolas, infraestructura hidráulica y vial, entre otros; demandando la urgente intervención de acciones preventivas de carácter estructural (diques enrocado, gaviones, geo bolsas, etc.) y no estructurales (Planes de Fortalecimiento de Capacidades en Gestión del Riesgo de Desastres).

En la cuenca del río Grande se han identificado un total de 64 puntos críticos, como puede apreciarse en el cuadro adjunto en el anexo.

La evaluación de los impactos resultado de las intensas lluvias, tiene como objetivo realizar la valorización de los daños y pérdidas para brindar información valiosa que permita enriquecer las estrategias y planes de acción; asimismo, sirva esta como sustento para marcar una política de Estado orientada a la reducción y mitigación de riesgos de desastres.

SITUACION ACTUAL

Efectuada una evaluación reciente, por los especialistas de los órganos desconcentrados de la Autoridad Nacional del Agua - ANA; ALA Grande, como mencionáramos en el ítem relacionado a los aspectos generales, se han identificado 64 Puntos Críticos, en zonas de riesgo a inundación y erosión en ríos y quebradas, proponiendo diferentes tipos de intervención de carácter estructural a fin de mitigar y/o reducir los efectos negativos; los cuales se harán oportunamente de conocimiento a los gobiernos regionales y locales; para su implementación y/o ejecución.

A través del presente estudio, se ensaya la cuantificación económica de "Daños Evitados" de carácter estructural y no estructural (Actividad agropecuaria, viviendas, carreteras, colegios, puentes, centros de salud, infraestructura hidráulica, jornales perdidos, daños a la salud por enfermedades causadas por inundaciones, etc.); para lo cual se utilizó información recopilada por los especialistas - profesionales de la ALA Grande.

En el cuadro adjunto, podemos apreciar que el presupuesto total para las diferentes intervenciones consideradas asciende a: S/. 64'979,817.00 que por su naturaleza, son de gran impacto económico, social y ambiental y demandaran una suma importante de recursos.

Efectuado un análisis comparativo, básico, entre la relación de "costos evitados totales" estimados (S/ 121´175,195); teniendo en cuenta las principales variables de impacto directo - Afectadas (Número de familias, N° de viviendas, Servicio de Agua y Desague, Servicio eléctrico, Centros educativos, Centros de salud, Daños a la salud por infecciones gastrointestinales ,respiratorias, y enfermedades endémicas, cultivos y hectáreas afectadas por inundaciones y erosiones, carreteras y caminos rurales, daños a la infraestructura de riego, perdida de jornales por colapso de la actividad, y otros daños estimados); resulta una relación de 2:1; lo cual nos dice que: por cada sol invertido en las actividades propuestas, el no ejecutarlas, significaría que suscitado el evento, necesariamente habría que realizar un gasto 2 veces mayor; indicador referente que justifica: económica, social y ambientalmente las intervención (es) en actividades de prevención propuestas.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	40

Fig. 01: Equilibrio económico de trabajos de prevención



B. PROPUESTAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO.

ETAPAS DE TRABAJO

Para la ejecución de trabajos de protección en los ríos y quebradas, se tiene que diferenciar dos etapas en las cuales se pueden implementar diferentes tipos de actividades y obras; a beneficio de la población y a su medio de vida.

- i.- Etapa de Prevención (Abril Diciembre): En este periodo se deben desarrollar medidas estructurales y no estructurales con el propósito de reducir los efectos negativos de los eventos hidrometeorológicos. Para ello se podría considerar diques enrocados, espigones, diques de concreto, mampostería, gaviones, geocontenedores, mallas geodinámicas, descolmatación, reforestación, implementación de fajas marginales, reubicación de poblaciones ribereñas y otros.
- ii.- Etapa de Emergencia (Enero Marzo): En este periodo se debe desarrollar trabajos provisionales con el propósito de reducir los daños que podrían ocurrir ante las inundaciones.

2. ZONA A TRABAJAR

2.1.-Descripción del problema específico.

Las zonas identificadas y donde se ha propuesto trabajos de prevención son sensibles a inundación y erosión ante los eventos hidrometeorológicos que se presentan en la cuenca del Grande.

La población cercana a los puntos críticos identificados vive principalmente de la agricultura, crianza de ganado vacuno, porcino, ovino y el comercio.

2.2.- Beneficiarios

Los 64 puntos críticos identificados benefician a 1,921 familias, 1,623 viviendas, 14 Centros educativos, 16 Centros de salud, carreteras, 4,920 hectáreas de cultivo, Instalaciones de Agua, desague y eléctrico; que alcanzan a los distritos de Nasca, Vista Alegre, Changuillo, El Ingenio, Palpa, Santa Cruz y Río Grande de las provincias de Nasca y Palpa del departamento de Ica.

2.3.- Identificación de Puntos Críticos

Los puntos críticos identificados a lo largo del río Grande, señalan a la población y a su medio de vida expuesto a inundación y erosión, los cuales se detallan en mayor detalle en las fichas adjuntas en los anexos.

Las zonas identificadas se encuentran en el ámbito de los distritos de Nasca, Vista Alegre, Changuillo, El Ingenio, Palpa, Santa Cruz y Río Grande de las provincias de Nasca y Palpa del departamento de Ica.

Asimismo la evaluación del trabajo abarca el ámbito de zonas urbanas y rurales que se encuentran expuestas a eventos hidrometeorológicos.

RIO EL INGENIO

De régimen regular de poca duración, pero de descarga apreciable en época de lluvias. En este río existen 12 tramos en inminente peligro.

- ✓ Sector San Pablo Ventanilla, se identificó un tramo de 2,500 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen izquierda, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 250.50 has; CD Ramos y CD Las Casuarinas.
- ✓ Sector Juárez, se identificó un tramo de 700 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un nacho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 45 has, dos bocatomas: La Achirana y La Viñita; un reservorio Santa Carmela; dos CD La Angostura y La Achirana y varios pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector San Javier, se identificó un tramo de 2,200 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, requiriendo descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 30 has, dos bocatomas, un reservorio y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Legua San Javier, se identificó un tramo de 1,300 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 45 has, dos bocatomas: La Achirana y La Viñita; un reservorio Santa Carmela; dos CD La Angostura y La Achirana y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Legua, se identificó un tramo de 630 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un ancho

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	42

de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 30 has, dos bocatomas: La Banda y Tres L-1 Belahonia y pozos a tajo abierto.

- ✓ Sector La Angostura, se identificó un tramo de 420 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 20 has, una bocatoma Angostura, CD Angostura, Reservorio Angostura y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Legua, se identificó un tramo de 1,500 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 15 has, dos bocatoma: Angostura y la Manga II, CD Angostura, Reservorio Angostura y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Legua, se identificó un tramo de 2,703 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere defensa ribereña con dique seco y descolmatación, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedras, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 0.80 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 200 has y 80 familias, una bocatoma rustica La Chirana.
- ✓ Sector La Hornilla, se identificó un tramo de 2,954 metros lineales, margen derecha, se encuentra erosionado, lo que requiere defensa ribereña con gaviones de 550 metros lineales, descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 250 has y 50 familias, infraestructura de riego, vial y el Centro Poblado El Ingenio, además las bocatoma Hornilla, Pulluri y Maca Maca que requieren reconstrucción.
- ✓ Sector Estudiantes, se identificó un tramo de 300 metros lineales, ambas margenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedra, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 14 has, una bocatoma San Gustavo, CD La Angostura L-1 García y De La Cruz y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Ventanilla, se identificó un tramo de 670 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedra, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 30

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	43

has, una bocatoma San Gustavo, CD La Angostura L-1 San Pablo-Ventanilla y pozos a tajo abierto.

✓ Sector San Javier, se identificó un tramo de 960 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento del río con defensa ribereña de gaviones en la margen derecha, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedra, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 19 has, una bocatoma San Pedro, CD La Angostura L-1 Ayala y Las Casuarinas y pozos a tajo abierto.

RIO LAS TRANCAS

En este río existen 09 tramos en inminente peligro

- ✓ Sector Quemazón, se identificó un tramo de 1,845 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.20 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 110 has.
- ✓ Sector Santa Luisa, se identificó un tramo de 3,090 metros lineales, margen derecha, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa ribereña con gaviones y descolmatación, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 150 has y 50 familias.
- ✓ Sector Las Trancas, se identificó un tramo de 1,981 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa con descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 100 has y 30 familias.
- ✓ Sector Pampón, se identificó un tramo de 1,468 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa con descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 150 has y 50 familias.
- ✓ Sector Santa Rita, se identificó un tramo de 1,023 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa con descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 80 has y 20 familias.
- ✓ Sector Copara-La Joya, se identificó un tramo de 1,000 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa con descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de

arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 90 has y 150 familias.

- ✓ Sector Francia, se identificó un tramo de 1,412 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa con descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 150 has y 40 familias.
- ✓ Sector León, se identificó un tramo de 2,145 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa con descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 120 has y 20 familias.
- ✓ Sector Porona, se identificó un tramo de 3,597 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra erosionado, lo que requiere una defensa con descolmatación y encauzamiento, este tramo se encuentra colmatado, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 120 has y 30 familias.

RIO TIERRAS BLANCAS

De régimen regular de poca duración, pero de descarga apreciable en épocas de lluvia, existen 07 tramos de inminente peligro.

- ✓ Sector Sol de Oro, se identificó un tramo de 2,361 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, lo que requiere descolmatación y encauzamiento, lo que ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m, lo cual pone en peligro a un área agrícola de 100 has y 20 familias.
- ✓ Sector San Sixto, se identificó un tramo de 350 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río, en la margen izquierda, se encuentra erosionado, lo que requiere trabajos de defensa ribereña, gaviones, lo cual pone en peligro un área de 350 has y 80 familias.
- ✓ Sector Ranchería 1, se identificó un tramo de 410 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río, en la margen izquierda, se encuentra erosionado, lo que requiere trabajos de defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 300 has y 70 familias.
- ✓ Sector Ranchería 2, se identificó un tramo de 600 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado,

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	45

con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río, en la margen izquierda, se encuentra erosionado, lo que requiere trabajos de defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 100 has y 25 familias.

- ✓ Sector Cantayo, se identificó un tramo de 240 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río, en la margen izquierda, se encuentra erosionado, lo que requiere trabajos de defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 90 has y 20 familias.
- ✓ Sector Huayrona Cuncumayo, se identificó un tramo de 1,490 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río con construcción de dique seco a ambas márgenes del río, con esta obra se lograría proteger un área de 100 has y 30 familias.
- ✓ Sector Llicuas Majoro, se identificó un tramo de 1,197 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río con construcción de dique seco a ambas márgenes del río, con esta obra se lograría proteger un área de 100 has y 30 familias.

RIO AJA

De régimen regular de poca duración, pero de descarga apreciable en épocas de lluvias, existen 02 tramos en inminente peligro.

- ✓ Sector Curve, se identificó un tramo de 500 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena, canto rodado y piedra, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río, en la margen izquierda, se encuentra erosionado, lo que requiere trabajos de defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger a las familias en este sector y la base deteriorada del Puente Aja.
- ✓ Sector Curve, se identificó un tramo de 614 metros lineales, ambas márgenes, se encuentra colmatado, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 42 m. y una altura de sedimento de 1.20 m., lo que se requiere es descolmatación y encauzamiento del río, en la margen izquierda, se encuentra erosionado, lo que requiere trabajos de defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 40 has y 10 familias.

RIO NASCA

De régimen regular de poca duración, pero de descarga apreciable en épocas de lluvias, existen 02 tramos en inminente peligro.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	46

- ✓ Sector Jumana, se identificó un tramo de 534 metros lineales, ambas márgenes, se requiere trabajos de defensa artificial (gaviones) y descolmatación, elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 30 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., con esta obra se lograría proteger un área de 150 has y 50 familias; infraestructura de riego (bocatoma Majuelo).
- ✓ Sector Jumana 1, se identificó un tramo de 1,283 metros lineales, margen derecha, se requiere trabajos de defensa artificial (gaviones), descolmatación y arrimado hacia la margen derecha, ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., con esta obra se lograría proteger un área de 150 has y 50 familias; infraestructura de riego (pozos).

RIO TARUGA

De régimen regular de poca duración, pero de descarga apreciable en épocas de lluvias, existe 01 tramo en inminente peligro.

✓ Sector Santa María-San Carlos, se identificó un tramo de 2,000 metros lineales, ambas márgenes, se requiere trabajos de defensa y descolmatación, ha elevado su rasante natural con materiales de arena y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., con esta obra se lograría proteger un área de 70 has y 30 familias; infraestructura de riego (acueducto Santa María y pozos) y el C.P. de Taruga.

RIO GRANDE

Este río en épocas de lluvia tiene un caudal apreciable, es de corta duración, se ha identificado dos zonas: zona media y zona baja.

Zona Media

- ✓ Sector San Juan, se identificó un tramo de 1,246 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 60 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., con esta obra se lograría proteger un área de 300 has y 80 familias, infraestructura de riego.
- ✓ Sector Cabildo, se identificó un tramo de 300 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 40 has y 15 familias, infraestructura de riego Canal L-1 Cabildo
- ✓ Sector Coyungo, se identificó un tramo de 1,950 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	47

proteger un área de 33 has y 15 familias, infraestructura de riego, bocatoma Chacra Nueva, CD Chacra Nueva.

- ✓ Sector Coyungo Santa Rosa, se identificó un tramo de 1,400 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 194 has y 50 familias, infraestructura de riego, bocatoma Santa rosa, Mancha Coyungos, CD Santa Rosa.
- ✓ Sector Lacra, se identificó un tramo de 800 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograria proteger un área de 36.65 has y 10 familias, infraestructura de riego, bocatoma San Juan Bajo, CD San Juan y Canal L-1 Nueva Esperanza.
- ✓ Sector Las Mercedes, se identificó un tramo de 1,900 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 18.07 has y 05 familias, infraestructura de riego, bocatoma Santa Isabel y San Vicente, CD Santa Isabel.
- ✓ Sector Changuillo Toma Baja, se identificó un tramo de 765 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 372.48 has y 90 familias, infraestructura de riego, bocatomas San Juan Bajo y Santa Isabel.
- ✓ Sector Changuillo, se identificó un tramo de 550 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 172.18 has y 90 familias, infraestructura de riego, bocatoma San Juan Alto, Toma Moscoso, Canal L-1 San Juan.

Zona Baja

✓ Sector Gramadal, se identificó un tramo de 650 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 43.40 has y 15 familias, infraestructura de riego, bocatomas Gramadal Grande y CD Gramadal Grande.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	48

- ✓ Sector Gramadal, se identificó un tramo de 1,550 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del rio se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 43.40 has y 15 familias, infraestructura de riego, bocatoma Gramadal Grande y CD Gramadal Grande.
- ✓ Sector La Isla, se identificó un tramo de 900 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 138.40 has y 40 familias, infraestructura de riego, bocatoma La Isla y Pozos a tajo abierto artesanal 08, 09, 32 y 62.

RIO SANTA CRUZ

Este río en épocas de lluvia tiene un caudal apreciable, es de corta duración, se ha identificado tramos en inminente peligro.

- ✓ Sector Ornuyocc, se identificó un tramo de 500 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del rio se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 10 has y 03 familias, infraestructura de riego, bocatoma Omuyocc y CD Ornuyocc.
- ✓ Sector Locari Alto, se identificó un tramo de 500 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 50 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 10 has y 03 familias, infraestructura de riego, bocatoma Salazar y CD Garay.

RIO PALPA

Este río en épocas de lluvia tiene un caudal apreciable, es de corta duración, se ha identificado tres zonas definidas: zona alta, zona media y zona baja.

- ✓ Sector Jauranga, se identificó un tramo de 800 metros líneales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 35 has y 50 familias, infraestructura de riego, bocatoma Jauranga, Bolillo y Mauleón, CD Bolillo y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Jauranga, se identificó un tramo de 2,300 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	49

erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 50 has y 50 familias.

- ✓ Sector La Máquina, se identificó un tramo de 950 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 18 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatoma Utua, CD La Máquina y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Las Mercedes San Pedro, se identificó un tramo de 520 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 20 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas Utua bajo, Pacae y San Antonio, CD Utua Bajo y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Pacae, se identificó un tramo de 250 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 15 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatoma Pacae, CD Utua Alto y Bajo.
- ✓ Sector Pichango, se identificó un tramo de 300 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 18 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatoma Utua Bajo, CD Utua Alto y Bajo, pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Pichango, se identificó un tramo de 692 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 22 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas Navarro, CD San Luis Puquio Navarro, pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Pichango, se identificó un tramo de 822 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 22 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas San Juan Alto, Moscoso, Canal L-1 San Juan.
- ✓ Sector San Pedro, se identificó un tramo de 315 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	50

proteger un área de 15 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas Utua Bajo, Pacae, CD San Antonio, Utua Bajo y Alto, pozos a tajo abierto.

- Sector San Pedro, se identificó un tramo de 315 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 15 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas Utua Bajo, Pacae, CD San Antonio, Utua Bajo y Alto, pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Mollaque, se identificó un tramo de 1,080 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 50 has y 15 familias, infraestructura de riego, bocatomas Mercedes, La Máquina y Puquio Laynes, CD La Máquina, pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Mollaque, se identificó un tramo de 620 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 30 has y 12 famílias, infraestructura de riego, bocatomas Mercedes, La Máquina y Puquio Laynes, CD La Máquina, pozos a tajo abierto.

RIO VISCAS

Este río en épocas de lluvia tiene un caudal apreciable, es de corta duración, se ha identificado los siguientes puntos críticos:

- ✓ Sector Carapo, se identificó un tramo de 250 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 20 has y 10 familias, infraestructura de riego, bocatomas Taro y La Alameda y CD Peña.
- ✓ Sector La Alameda, se identificó un tramo de 500 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 20 has y 10 familias, infraestructura de riego, bocatomas La Alameda y Valdivia, CD Alameda y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Victoria, se identificó un tramo de 1,000 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	51

proteger un área de 22 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas La Victoria, Pacayal, Jazmin, CD La Victoria, La Máquina y Jazmín, pozos a tajo abierto.

- ✓ Sector La Victoria, se identificó un tramo de 410 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 15 has y 07 familias, infraestructura de riego, bocatomas San Fermín, San Antonio, CD Paraíso, Canal L-2 Chipona y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Victoria II, se identificó un tramo de 750 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 20 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas Pacayal, CD Pacayal y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector La Victoria III, se identificó un tramo de 830 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen izquierda del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 30 has y 15 familias, infraestructura de riego, bocatomas Motobomba, CD Motobomba y pozos a tajo abierto.
- ✓ Sector Pellejo, se identificó un tramo de 400 metros lineales, que está colmatado, ha elevado su rasante natural con materiales de arena, piedra y canto rodado, con un ancho de 40 m. y una altura de sedimento de 1.00 m., en la margen derecha del río se encuentra erosionado donde requiere una defensa ribereña con gaviones, con esta obra se lograría proteger un área de 18 has y 08 familias, infraestructura de riego, bocatomas La Peña y María Yolanda, CD Puerto Pellejo.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	52

PROPUESTAS DE MEDIDAS DE EJECUCIÓN

Las actividades de prevención tienen el propósito de reducir los riesgos de inundaciones, por la ocurrencia de eventos hidroclimáticos extremos. Las actividades por realizar incluyen obras nuevas, rehabilitación de defensas ribereñas, descolmatación de cauces y medidas no estructurales.

Si bien el caudal máximo y el riesgo de inundación, en cada tramo del río pueden ser reducidos, mediante embalses de regulación, pozas de laminación, así como derivaciones hacia otros cauces, estas alternativas serán analizadas como parte de los estudios y diseños de las obras.

La descolmatación incluye: remover fuera del cauce de río y quebradas, el material suelto que se haya acumulado sobre el fondo del mismo. Por las característica de los cauces, cantidad de material a remover y distancia a la cual será empujado el material, esta es una actividad normalmente ejecutada por Tractores de orugas. El material removido debe ser trasportado hacia las márgenes de los cauces y excepcionalmente trasportado hacia bancos de desperdicio, los cuales de ser necesarios, serán indicados en los planos y/o señalado por el supervisor.

3.1.- Medidas Estructurales

La principal medida estructural se ha enfocado en la construcción de defensas ribereñas para proteger a las familias, viviendas, colegios, centros de salud, carreteras, áreas de cultivo y zonas aledañas a las riberas.

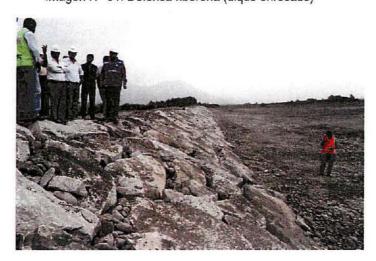


Imagen N° 01: Defensa ribereña (dique enrocado)

3.2.- Medidas no Estructurales

Las medidas no estructurales incluyen políticas, concienciación, desarrollo del conocimiento, reglas de operación, así como mecanismos de participación pública e información a la población, de modo que puede reducirse el riesgo existente y los impactos derivados de la inundación. Buscan la reducción de la vulnerabilidad de la población en riesgo a partir del planeamiento y la gestión llevados a cabo antes, durante y después de la catástrofe, pudiendo clasificarlas en seis grupos:

Política y planeamiento urbano: Trata de desarrollar normativa que regule el uso de suelo y el tipo de edificación (también en cuanto a materiales de construcción y estructuras resistentes a la acción del agua) en zonas de elevado riesgo de inundación y en consecuencia realización de planeamientos urbanos que tengan en cuenta las zonas con riesgo de inundación.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	53

Predicción de inundaciones: Estimación del desarrollo, tiempo y duración de una avenida, especialmente del caudal máximo en un punto específico del cauce como consecuencia de fuertes precipitaciones o del deshielo. La predicción de inundaciones se compone de dos pasos: el primero consiste en la predicción meteorológica y el segundo se corresponde con la pre-caracterización de avenidas, considerando la situación meteorológica futura para predecir las inundaciones resultantes, mediante modelos hidrológicos.

Comunicación: Se diferencian dos medidas de comunicación:

- Comunicación general a la población en materia de riesgo de inundación ya que aporta un mejor entendimiento del riesgo existente, además de facilitar el conocimiento de los procedimientos de actuación durante la inundación.
- Comunicación durante el evento de inundación que se centra en el aviso a la población sobre la amenaza de carácter inminente, mediante la utilización del sistema de alarma.

Movilización: Se clasifican en tres categorías en función del tiempo disponible para la evacuación:

- Evacuación preventiva: con anterioridad al evento de inundación.
- Evacuación forzosa: durante el desarrollo de la inundación.
- Huida: desplazamiento por efectos de un evento inminente.

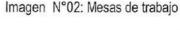
Coordinación y procedimientos de operación: Tratan de lograr una mejora en la comunicación entre diferentes organizaciones y actores con un papel de relevancia en la gestión del riesgo de inundación.

- Un primer grupo comprende las medias generales que facilitan la coordinación entre agentes, desarrollando planes de emergencia y estrategias para reducir el riesgo, incluyendo, reglas de operación a ejecutar.
- El segundo grupo recoge las medidas para una coordinación adecuada durante la emergencia, mejorando la efectividad de otras medidas no estructurales.

Seguros e indemnizaciones: son herramientas clave para financiar las pérdidas producidas por un evento de inundación. Las cuotas de los seguros son mayores para las zonas con riesgo de inundación y las indemnizaciones sirven para obtener compensaciones por pérdidas no cubiertas por los seguros.

Cuantificación del riesgo de inundación

Las herramientas que nos permiten cuantificar el riesgo de una inundación se basan en el cálculo de su probabilidad y consecuencias, combinando la elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo y la estimación de las consecuencias de la inundación.





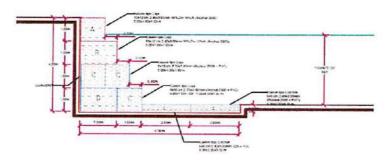
ANA	FOLIO Nº
DPDRH	54

4. RESUMEN DE PROPUESTAS

Las propuestas estructurales consideradas en la evaluación del trabajo en el río Grande están referida a diques enrocados, gaviones, muro de mampostería de piedra, disipadores de energía con rollizos y rocas; complementadas con trabajos de descolmatación.

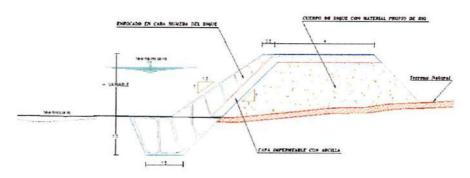
El trabajo abarca en la Administración Local de Agua Grande.

Fig. 2: Dique de Gaviones



El dique de gaviones es una protección de ribera lateral que protege un sector vulnerable por inundación y erosión del cauce del río.

Fig. 3: Dique con enrocado



El dique enrocado es una protección de ribera lateral que protege un sector vulnerable por inundación y erosión del cauce del río Grande.

Fig. 4: Descolmatación

Conformación de dique con material propio

Ancho Variable

Cauce descolmatado

Es una actividad que da inicio a los trabajos de protección de riberas a lo largo de los cauces y es de tipo permanente.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	55

5.-Conclusiones

Los 64 puntos críticos identificados benefician a 1,921 familias, 1,623 viviendas, 14 Centros educativos, 16 Centros de salud, carreteras, 4,920 hectáreas de cultivo, Instalaciones de Agua, desague y eléctrico; que alcanzan a los distritos de Nasca, Vista Alegre, Changuillo, El Ingenio, Palpa, Santa Cruz y Río Grande de las provincias de Nasca y Palpa del departamento de Ica.

Como una de las propuestas estructurales se está considerando la implementación de disipadores de energía mediante el uso de rollizos de eucaliptos, a fin que se logre un sistema de control de material de arrastre (aluviones), que cumplan con retener los sólidos de arrastre y lograr la estabilización del cauce de la quebrada.

La explotación inadecuada de material de acarreo en el cauce del río viene ocasionando que los puntos críticos sean muy dinámicos y expuestos a incrementar en su número.

Se ha podido observar en el recorrido del río la existencia de pocas estructuras de protección que beneficie a la población y a su medio de vida.

En el caso de los costos evitados obtenidos en los 64 puntos críticos del río, los efectos negativos identificados alcanzan a una relación 2: 1; justificándose económicamente las intervenciones propuestas en el presente trabajo.

6.- Recomendaciones

El gobierno regional de lca, en el marco de su competencia debería articular con los gobiernos locales involucrados en las inundaciones y erosiones, a fin de lograr las estrategias más adecuadas que permitan reducir esta problemática de su ámbito.

Remitir el presente trabajo al gobierno regional y sectores a fin que en el marco del Sistema Nacional del Gestión de Riesgo de Desastre-SINAGERD, tomen las acciones del caso.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	56

ANEXOS

	T				UBICACIÓN POLÍTICA		COOR	DENADAS UTM	METAS FISICAS				1		_		Elementos S	ocioecono	micos			12/02/2018
N°	N* REPORT	FS NOMBRE DE LA ACTIVIDAD						WGS 84)		CANT	UND	PRESUPUESTO	0.020(0.00)	N.	Servicio de		Centros	T		Cultivos		Observaciones
		The state of the s	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN			SI	Nº de Familias	Viviendas (Und)	agua y desague	Servicio eléctrico	Educations		Superficie (Ha)	Tipo de cultivos	Carretera Km	o de la constanción de la cons
IV		ICA						Buil				190,233,921	6799	1608		I, st	22	21	8,943	BANGER	3	
1	1	REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN EL ENCUENTRO DE LA QUEBRADA CHICO - QUEBRADA GRANDE - QUEBRADA ORONGOCUCHO EN EL SECTOR CASABLANCA, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO- ICA - ICA	ICA	ICA	YAUCA DEL ROSARIO	CASABLANCA	443,358	8,440,000	DIQUE ENROCADO	0.20	Km	373,348	30	30	SI	SI		0.000	300			
2		REHABILITACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN LA REPARTICION DE LA QUEBRADA CHICO Y QUEBRADA GRANDE DE PAMPAHUASI, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO- ICA - ICA	ICA	ICA	YAUCA DEL ROSARIO	PAMPAHUASI	450,732	8,442,514	DIQUE ENROCADO	0.16	Km	305,258	30	30	SI	SI			300			
3		REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN QUEBRADAS DEL SECTOR HUARANGAL, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO-ICA-ICA	ICA	ICA	YAUCA DEL ROSARIO	HUARANGAL	445,146	8,429,910	DIQUE ENROCADO	0.12	Km	237,168	80	80	SI	SI			200			
4		REHABILITACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DIQUE EN LA QUEBRADA LA YESERA	ICA	ICA	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	432,607	8' 459 662	DIQUE ENROCADO	0.02	Km	66,165	100	20	SI	SI			50		1	
5		REHABILITACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DIQUE DE CONTENCION EN LA QUEBRADA TORTOLITAS	ICA	ICA	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	431,007	6' 462,400	DIQUE ENROCADO	0.07	Km	162,607	100	20	SI	SI			50		1	
6		REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA QUEBRADA SAN GERONIMO, DISTRITO DE SANTIAGO DE PARCONA - ICA - ICA	ICA	ICA	PARCONA	PARCONA	425,766	8" 446 833	DIQUE ENROCADO	0.08	Km	160,683	375	30	SI	SI	3					
7		CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, SECTOR GALERIAS FILTRANTES, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA	ICA	ICA	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	431,541	8' 465 910	DIQUE ENROCADO	0.84	Km	1,462,047	120	20	SI	SI			100			
8		CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DIQUE ENROCADO, SECTOR SAN LUIS, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA	ICA	ICA	SAN JOSE DE LOS MOLINOS	SAN LUIS	429,937	8' 462 771	DIQUE ENROCADO	0.18	Km	339,303	70	20	SI	SI			200			
9		REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON ENROCADO, SECTOR TOMA SAN AGUSTIN, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA	ICA	ICA	PUEBLO NUEVO	PUEBLO NUEVO	421,933	8' 439 430	DIQUE ENROCADO	0.39	Km	696,776	80	20	SI	SI			150			
10		CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR SACTA, MARGEN DERECHA RIO ICA	ICA	ICA	SANTIAGO	SACTA	424,583	8' 425 013	DIQUE ENROCADO	0.50	Km	684,023	90	30	SI	SI			300			
11		CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR PUENTE SACTA, MARGEN DERECHA RIO ICA	ICA	ICA	SANTIAGO	SACTA	424,900	6' 423 432	DIQUE ENROCADO	0.20	Km	373,348	60	25	SI	SI			300			Puente Sacta
12		CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR TAMBO - PUENTE OCUCAJE, MARGEN DERECHA RIO ICA	ICA	ICA	OCUCAJE	OCUCAJE	425,742	8' 413 920	DIQUE ENROCADO	0.18	Km	339,303	50	20	SI	SI			150			
13		CREACIÓN DEL SERVICIÓ DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR CAU SANTIAGO, MARGEN DERECHA RIO ICA	ICA	ICA	SANTIAGO	CAU SANTIAGO	421,412	8' 433 025	DIQUE ENROCADO	1.89	Km	3,250,151			SI	SI			400			
14		REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR PASAJE LA TINGUIÑA I, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA	ICA	ICA	LA TINGUIÑA	SAN IDELFONSO	421,565	8' 445 965	DIQUE DE GAVIONES	0.15	Km	525,512	500	30	SI	SI						Pasajo La Tinguiña
15		REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR PASAJE LA TINGUIÑA II, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA	ICA	ICA	PARCONA	SAN IDELFONSO	421,610	8' 445 884	DIQUE DE GAVIONES	0.25	Km	848,947	400	30	SI	SI						Pasaje La Tinguiña
16		REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR ACOMAYO, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA	ICA	ICA	PARCONA	ACOMAYO	421,737	8' 445 556	DIQUE DE GAVIONES	0.81	Кт	2,682,041	300	50	SI	SI						
17		REHABILITACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, SECTOR PIMENTEL, MARGEN DERECHA RIO ICA	ICA	ICA	ICA	ICA	421,682	8' 445 614	DIQUE DE GAVIONES	0.37	Km	1,244,355	400	60	SI	SI	2	2				
18		REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR GARGANTO, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA	ICA	ICA	LOS AQUIJES	GARGANTO	422,351	8' 443 850	DIQUE DE GAVIONES	1.50	Km	4,936,595	500	40	SI	SI			50			Panamericana Sur
19		REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR PRIMAVERA, MARGEN IZQUIERDA RÍO ICA	ICA	ICA	LOS AQUIJES	LOS AQUIJES	422,349	6' 440 764	DIQUE DE GAVIONES	0.37	Km	1,244,355	400	40	SI	SI	2	2	50			
20		REHABILITACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, SECTOR MOLLENDO, MARGEN DERECHA RIO ICA	ICA	ICA	ICA I	ICA	421,813	8' 445 245	DIQUE DE GAVIONES	1.00	Km	3,302,860	300	30	SI	SI						
21		REHABILITACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, SECTOR DIQUE -CALLE PUNO, MARGEN DERECHA RIO ICA	ICA	ICA	ICA I	CA	421,682	8' 445 636	DIQUE DE GAVIONES	0.08	Km	296,886	200	20	SI	SI		1				Calle Puno
22	2	DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO AJA	ICA	NASCA	NASCA (CURVE	506,400	8 351 444	DIQUE DE GAVIONES	0.50	Km	681,200	70	20	SI	SI	1	1	40	PAPA, FREJOL		
23		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO AJA	CA	NASCA	NASCA C	CURVE	507,143	8 361 506	DIQUE DE GAVIONES	0.61	Km	651,245	70	20	SI	SI	1	1	40 F	PAPA, FREJOL		
24	3	DESCOLNATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TIERRAS BLANCAS	CA	NASCA	NASCA S	IAN SIXTO	512,519	8 361 131	DIQUE DE GAVIONES	0.35	Km	481,805	50	10	SI	SI			350	MAIZ, CEBOLLA		

			1000																			12/02/2018
				U	BICACIÓN POLÍTICA			ENADAS UTM	METAS FISICAS							1	Elementos So	cloeconóm	nicos			
N°	N° REPORTE	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD					(4	VGS 84)		CANT	UND	PRESUPUESTO					1			Cultivos		Observaciones
1		507-0465 (004-004-004-004-004-004-004-004-004-004	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN	0.550000		SI	Nº de Familias	N° Viviendas	Servicio de agua y	Servicio electrico	Centros Educativos (Centros Salud	Superficie		Carretera Km	Observaciones
							ESIE	NORTE						(Und)	desague	dissance	Und)	(Und)	(Ha)	Tipo de cultivos	1,111	
25		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TIERRAS BLANCAS	ICA	NASCA	NASCA	RANCHERIA 1	511,859	8 361 057	DIQUE DE GAVIONES	0.41	Km	554,806	50	15	SI	SI			300	MAIZ, CEBOLLA		
\vdash	4																					
26		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TIERRAS BLANCAS	ICA	NASCA	NASCA	RANCHERIA 2	511,411	8 360 952	DIQUE DE GAVIONES	0,60	Km	785,974	25	20	SI	SI		9	100	MAIZ, CEBOLLA		
	7			 	12		+			-				_								
27		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO TIERRAS BLANCAS	ICA	NASCA	NASCA	CANTAYO	510,302	8 360 848	DIQUE DE GAVIONES	0.24	Km	347,972	30	20	SI	SI			90	PAPA, CEBOLLA		
		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES	line .	W-76-27-																	-	
28		DEL RÍO TIERRAS BLANCAS	ICA	NASCA	NASCA	HUAYRONA-CUNCUMAYO	504,929	8 359 822	DIQUE DE GAVIONES	1.49	Km	1,042,729	30	20	SI	SI			140	PAPA, CEBOLLA		
29		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO TIERRAS BLANCAS	ICA	NASCA	NASCA	LLICUAS-MAJORO	502,989	8 359 303	DIQUE DE GAVIONES	1.20	Km	827,361	25	10	SI	SI			100	PAPA, TUNA		
	-						-						_					_				
30		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO TIERRAS BLANCAS	ICA	NASCA	NASCA	SOL DE ORO	518,413	8 362 185	DIQUE DE GAVIONES	2.36	Km	723,239	30	10	SI	SI	i		100	TOMATE, CEBOLLA		
		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA		1 - 10 min 1 - 1	Decree A					2000	2000		,,	273.000								
31	1	DEL RÍO NASCA	ICA	NASCA	NASCA	JUMANA	476,672	8 365 296	DIQUE DE GAVIONES	0.53	Km	568,101	80	40	\$I	SI		1	150	MAIZ, ALFALFA		
32		DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO NASCA	ICA	NASCA	NASCA	JUMANA 1	476,277	0.205.012	DIQUE DE GAVIONES	1.28	Km	399,337	150		SI	Si			450			
27.0			lion.	inoun	IMSON	John II	410,211	0 303 013	DIQUE DE GAVIONES	1.20	NM.	399,337	150	40	51	51		1	150	MAIZ, ALFALFA		
		DECOM MATERIAL VIEW CONTROL OF THE C		1000cm																		
33	5	DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	QUEMAZON	525,474	8 345 255	DIQUE DE GAVIONES	1.85	Km	837,438	60	30	SI	SI			110	MAIZ, CEBOLLA		
	1														_							ρ
34		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	SANTA LUISA	521,322	8 344 469	DIQUE DE GAVIONES	3.09	Km	4,037,010	80	25	SI	SI	1	1	150	PAPA, CEBOLLA		
	1																					
35		DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	LAS TRANCAS	518,110	8 343 986	DIQUE DE GAVIONES	1.98	Km	612,523	90	20	SI	SI	1	1	100	PAPA, CEBOLLA		
_	-			3.55.55.55		and the second s	20000000	A DOMAIN SOUR	0.0000000000000000000000000000000000000	318425	200	0.00000	5500-			504			40000			2
36		DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	PAMPON	516,117	8 344 111	DIQUE DE GAVIONES	1.47	Km	463,057	50	10	SI	SI			150	DADA CEDOLLA		
				Incom	VISTA ALEGNE	FAMEOR	310,111	0.344 111	DIQUE DE GAVIONES	1.47	Km	403,037	50	10	51	51			150	PAPA, CEBOLLA		
37							0.0000000					D10000000	1						2000			
3/		DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	SANTA RITA	514,023	8 344 221	DIQUE DE GAVIONES	1.02	Km	335,367	30	10	SI	SI			80	MAIZ, CEBOLLA		
38		DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	COPARA-LA JOYA	512,714	8 344 070	DIQUE DE GAVIONES	1.00	Km	322,774	50	22	SI	SI	18	1	90	PAPA, CEBOLLA		
-	1											-	-	-	-			-				
39		DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	FRANCIA	509,537	8 343 907	DIQUE DE GAVIONES	1.41	Km	442,813	50	40	SI	SI		- 1	150	PAPA, CEBOLLA	l i	
-	-													-					-			
40		DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	LEON	506,715	8 343 951	DIQUE DE GAVIONES	2.15	Km	660,306	25	20	SI	SI			120	MAIZ, ALFALFA		
	1							820A0787/		1 2000		27735777	1781	5500	1000	1000			3/407-5			
41	1	DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO LAS TRANCAS	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	PORONA	E00.002	6.244.222	DIGHE DE CANGONEO		.	4 200 200			.							
		DEGOCEPHING OF FERONDERS OF AMERICA SPECIAL DISTRIBUTIONS	ilon	MASUA	VISTA ALEGRE	PURUNA	500,983	8 344 232	DIQUE DE GAVIONES	3.60	Km	1,083,356	30	15	SI	SI			120	PAN LLEVAR		
42	6	DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO TARUGA	ICA	NASCA	VISTA ALEGRE	STA MARIA-SAN CARLOS	510,583	8 351 449	DIQUE DE GAVIONES	2.00	Km	610,204	30	10	SI	SI	1	3	70	MANGOS, MAIZ		
											_	_		1		_		-				
43	7	DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO GRANDE	ICA	NASCA	CHANGUILLO	SAN JUAN	472 562	8 379 884	DIQUE DE GAVIONES	1.25	Km	582,921	80	20	SI	SI	1	1	100	CITRICOS, GRANADA		1
\vdash	1						_			-					-	-	-	-			-	
44		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO GRANDE	ICA	NASCA	CHANGUILLO	CABILDO	469 684	8 377 106	DIQUE DE GAVIONES	0.30	Km	433,921	6	6	SI	Si			15	ALFALFA, MAIZ		
<u> </u>	-																					
45		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA	ICA	NASCA	CHANGUILLO (COYUNGO	462 955	8 367 574	DIQUE DE GAVIONES	1.95	V-	1 026 223	en	20	61		,	,	200	CITRICOS CRANADA		
		DEL RÍO GRANDE		- 7		33.3100	402 333	0 001 3/4	PIEGE DE OVAIQUES	1.30	Km	1,928,233	80	20	SI	SI	1	1	200	CITRICOS,GRANADA		
		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA																	7.50 F.S.			
46		DEL RÍO GRANDE	ICA	NASCA	CHANGUILLO	COYUNGO-SANTA ROSA	464 464	8 371 734	DIQUE DE GAVIONES	1.40	Km	1,462,018	15	15	SI	SI	1	1	194.14	ALFALFA, MAIZ		
	1	DESCOLUMNACIÓN ENCALIZADECHTO VIOLISTRIBACIÓN DE ALTERNACIÓN DE CALIFORNIA DE CALIFORN								+	\rightarrow	-		\rightarrow		_	-	+				
47		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO GRANDE	ICA	NASCA	CHANGUILLO	ACRA	472 573	8 379 880	DIQUE DE GAVIONES	0.80	Km	1,096,923	40	10	SI	SI			35	PAPA, CEBOLLA		
-				-						-	-	-	-	-+	-	\rightarrow	-	-	-			
48		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO GRANDE	CA I	NASCA	CHANGUILLO	AS MERCEDES	471 975	8 379 134	DIQUE DE GAVIONES	1.90	Km	2,555,525	50	10	SI	SI			18	PAPA, TUNA		
										-	-					-		-				
49		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO GRANDE	CA I	(ASCA C	CHANGUILLO C	CHANGUILLO-TOMA BAJA	474 679	8 380 791	DIQUE DE GAVIONES	0.77	Km	1,050,513	30	10	SI	SI			20	ALFALFA, MAIZ		

Г		T	T	UBICACIÓN POLÍTICA COORDENADAS UTM METAS FISICAS Elementos Socioeconómicos											12/02/2018							
	N*	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	-	T .	BICACION FOLITICA	T		ENADAS UTM VGS 84)	METAS FISICAS	CANT	UND	PRESUPUESTO		2000		_	Elementos So	cioeconóm	ilcos	Cultivos		-
,	REPORTS	NUMBRE DE LA ACTIVIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN	CART	0.00	SI	N° de Familias	N* Viviendas (Und)	Servicio de agua y desague	Servicio eléctrico		Centros Salud (Und)	Superficie (Ha)	Tipo de cultivos	Carretera Km	Observaciones
56		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO GRANDE	ICA	NASCA	CHANGUILLO	CHANGUILLO	475 437	8 384 549	DIQUE DE GAVIONES	0.55	Km	1,364,218	40	10	SI	SI			10	MANGO, ALFALFA		
51	8	DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	CHANGUILLO	LÀ LEGUA	480 798	8 377 897	DIQUE DE GAVIONES	2.70	Km	2,249,989	50	20	SI	SI			200	PALLAR, MAIZ		
52		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	CHANGUILLO	JUAREZ	479 025	8 378 713	DIQUE DE GAVIONES	0.70	Km	718,422	30	20	SI	SI			45	PALLAR, MAIZ		
53		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	CHANGUILLO	SAN JAVIER	489 695	8 379 450	DIQUE DE GAVIONES	2.20	Km	2,169,744	40	20	SI	SI			30	PALLAR, MAIZ		
54		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	CHANGUILLO	LA LEGUA-SAN JAVIER	482 236	8 377 148	DIQUE DE GAVIONES	1.30	Km	1,296,951	50	15	SI	SI			45	PAPA, CEBOLLA		
55		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	CHANGUILLO	LA LEGUA	482 908	8 377 272	DIQUE DE GAVIONES	0.63	Km	650,694	30	10	SI	SI			30	SANDIA, MELON		
56		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA:	NASCA	CHANGUILLO	LA ANGOSTURA	484 667	8 377 021	DIQUE DE GAVIONES	0.42	Km	447,509	30	15	SI	SI			20	SANDIA, MELON		
57		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	CHANGUILLO	LA LEGUA	484 262	8 377 198	DIQUE DE GAVIONES	0.60	Km	621,668	5	5	SI	SI			15	SANDIA, MELON		
58		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	EL INGENIO	SAN PABLO-LA VENTANILLA	490 546	8 379 784	DIQUE DE GAVIONES	2.50	Km	3,351,127	15	5	SI	SI			250	PALLAR, MAIZ		
59		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	EL INGENIO	ESTUDIANTES	486 964	8 377 598	DIQUE DE GAVIONES	0.30	Km	331,403	20	10	SI	SI			14	PALLAR, MAIZ		
60		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	EL INGENIO	LA VENTILLA	466 625	8 377 233	DIQUE DE GAVIONES	0.67	Km	689,396	5	5	SI	SI			30	MAIZ, PALLAR		
61		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	EL INGENIO	SAN JAVIER	481 024	8 377 832	DIQUE DE GAVIONES	0.96	Km	969,985	10	5	SI	SI			19	MAIZ, PALLAR		
62		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO INGENIO	ICA	NASCA	EL INGENIO	LA HORNILLA	498 130	8 382 102	DIQUE DE GAVIONES	2.95	Km	1,844,110	400	20	SI	SI	1	1	250	PAPA_MAİZ		BOCATOMAS: HORNILLA, PULLURI Y MACA MACA.
63	9	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	LETRAYOC	416,791	8,489,548	DIQUE ENROCADO	0.25	Km	409,680	40	40	NO	NO					0.10	
64		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	HUAYA	416,504	8,488,799	DIQUE ENROCADO	0.19	Km	314,260			NO	NO			2.0	ANUAL		
65		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	HUAYA	415,450	8,488,856	CONFORMACIÓN DE DIQUE	0.18	Km	249,954			NO	NO						
66		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	PARIHUANA BAJO	416,068	8,468,097	DIQUE ENROCADO	0.41	Km	664,132			NO	NO			3.0	ANUAL		
67		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	PARIHUANA BAJO	413,309	8,486,400	DIQUE ENROCADO	0.12	Km	202,937			NO	NO						
68		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	HUAYA GRANDE	413,002	8,486,313	DIQUE ENROCADO	0.43	Km	695,939			NO	NO			7	ANUAL		
69		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	PARIHUANA BAJO	412,690	8,486,119	DIQUE ENROCADO	0.23	Km	377,720			NO	NO						
70		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY I	RANCHERIA	412,367	8,486,087	DIQUE ENROCADO	0.41	Km	664,125			NO	NO			5	ANUAL		
71		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY (LAS DELICIAS	412,279	8,485,371	DIQUE ENROCADO	0.25	Km	377,702			NO	NO			2	ANUAL		
72		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA .	PISCO	HUMAY A	AUQUIX	412,156	8,485,242	DIQUE ENROCADO	0.19	Km	269,945			NO	NO			3	ANUAL		
73		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	CA	PISCO	HUMAY L	LAS DELICIAS	411,988	8,485,007	DIQUE ENROCADO	0.51	Km	823,165			NO	NO						
74		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	CA	PISCO	IUMAY L	AS DELICIAS	410,928	8,484,674	DIQUE ENROCADO	1,10	Km	1,760,082	10	10	NO	NO			12	ANUAL		

17	M	9	n	n	1
14	10	-	-	~	4

			UBICACIÓN POLÍTICA COORDENADAS UTM METAS FISICAS Elementos Socioeconómicos										12/02/2018									
N°	N° REPORTES	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD		1	1			IGS 84)	me ind rotons	CANT	UND	PRESUPUESTO							1	Cultivos		0
1 1000		positives. When the restricted of the first	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN		1	Si	N° de Familias	N° Viviendas (Und)	Servicio de agua y desague	Servicio eléctrico	Centros Educativos(Und)	Centros Salud (Und)	Superficie (Ha)		Carretera Km	Observaciones
75		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	AUQUIX	411,482	8,485,127	DIQUE ENROCADO	0.40	Km	648,229			NO	NO				ANUAL		
76		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MIRAFLORES	410,453	8,484,339	DIQUE ENROCADO	0.41	Кт	664,132			NO	NO	1		4.0	ANUAL		
п		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	TAMBO COLORADO	402,243	8,484,420	DIQUE ENROCADO	0.66	Km	1,061,715			NO	NO					0.45	
78		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	PALLASCA	409,377	8,484,026	DIQUE ENROCADO	0.10	Km	171,130			NO	NO						
79		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	PALLASCA	409,260	8,483,876	DIQUE ENROCADO	0.19	Km	262,894			NO	NO						3
80		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MIRAFLORES	409,382	8,483,790	DIQUE ENROCADO	0.05	Km	78,093	38	38	NO	NO						
81		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MIRAFLORES	409,179	8,483,709	DIQUE ENROCADO	0.10	Km	144,094			NO	NO			4	ANUAL		
82		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	нимау	MIRAFLORES	408,816	8,483,502	DIQUE ENROCADO	0.42	Km	680,030			NO	NO			9	ANUAL		
83		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	PALLASCA	408,264	8,483,428	DIQUE ENROCADO	0.71	Km	1,141,231			NO	NO			3	ANUAL		
84		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MIRAFLORES	407,204	8,482,771	DIQUE ENROCADO	1.10	Km	1,761,460			NO	NO			7.5	Uva y cultivos anuales		
85		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	PALLASCA	406,239	8,482,916	DIQUE ENROCADO	2.10	Km	3,351,790			NO	NO						
86		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MONTESIERPE	405,819	8,482,689	DIQUE ENROCADO	0.46	Km	775,456			NO	NO			3.5	ANUAL		
87		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MONTESIERPE	405,587	8,482,475	DIQUE ENROCADO	0.26	Km	355,290			NO	NO						
88		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MONTESIERPE	405,488	8,482,394	DIQUE ENROCADO	0.13	Km	183,693			NO	NO			1.5	ANUAL		
89		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MIRAFLORES	405,495	8,482,266	DIQUE ENROCADO	0.20	Km	303,163			NO	NO						
90		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MIRAFLORES	405,357	8,482,270	DIQUE ENROCADO	0.03	Km	51,696			NO	NO						
91		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MIRAFLORES	404,927	8,482,218	DIQUE ENROCADO	0.18	Km	298,357			NO	NO						
92		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MONTESIERPE	404,130	8,482,308	DIQUE ENROCADO	0.78	Km	1,252,555			NO	NO			4	ANUAL		
93		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY :	SAN IGNACIO	401,476	8,481,405	DIQUE ENROCADO	1.27	Km	2,031,816			NO	NO			40	ANUAL		
94		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY F	POZO SANTIAGO	401,270	8,481,007	DIQUE ENROCADO	0.36	Km	538,568			NO	NO						
95		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO I	HUMAY F	POZO SANTIAGO	401,067	8,481,011	DIQUE ENROCADO	0.14	Km	234,743			NO	NO						
96	c	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA I	PISCO I	HUMAY F	POZO SANTIAGO	400,714	8,481,018	DIQUE ENROCADO	0.16	Km	266,550			NO	NO						
97		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA I	PISCO	HUMAY B	IERNALES	399,974	8,481,219	DIQUE ENROCADO	0,66	Km	1,061,715			NO	NO						
98	0	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	CA F	PISCO	HUMAY N	IURGA	395,968	8,481,682	DIQUE ENROCADO	0.20	Km	330,163			NO	NO			5.0	INUAL		

ANA FOLIO № DPDRH 6/

CONSOLIDADO DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIEGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN LOS PRINCIPALES RÍOS DEL PERÚ

12/02/2018

	N°			U	BICACIÓN POLÍTICA			ENADAS UTM /GS 84)	METAS FISICAS					Elementos Socioeconómicos					12/02/2018			
N°	REPORTES	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR			DESCRIPCIÓN	CANT	UND	PRESUPUESTO S/	N° de	N° Viviendas	Servicio de agua y	Servicio	Centros Educativos(Centros Salud	C	Cultivos	Carretera	Observaciones
-			-				ESTE	NORTE		-	_		Familias	(Und)	desague	eléctrico	Und)	(Und)	Superficie (Ha)	Tipo de cultivos	Km	
99		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	EL PALMAR	394,874	8,482,416	DIQUE ENROCADO	1.21	Km	1,936,396			NO	NO			20.0	ANUAL		
100		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MURGA	393,380	8,483,005	DIQUE ENROCADO	0.18	Km	298,356			NO	NO			16	ANUAL		
101		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MURGA	392,392	8,483,282	DIQUE ENROCADO	0.85	Km	1,363,878			NO	NO			36	ANUAL		
102		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	SAN TADEO	390,928	8,483,326	DIQUE ENROCADO	1.46	Km	2,333,691			NO	NO			32	ANUAL		
103		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MURGA	389,535	8,483,368	DIQUE ENROCADO	1.40	Km	2,236,559			NO	NO			50	ANUAL		
104		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	CUCHILLA VIEJA	388,301	8,483,752	DIQUE ENROCADO	1.32	Km	2,119,190			NO	NO			13	ANUAL		
105		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	CUCHILLA VIEJA	386,975	8,484,073	DIQUE ENROCADO	1.34	Km	2,143,133			NO	NO			27	ANUAL		
106		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	CUCHILLA VIEJA	386,101	8,484,195	DIQUE ENROCADO	0,89	Km	1,429,519			NO	NO			25	ANUAL		
107		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	CUCHILLA VIEJA	384,727	8,484,421	DIQUE ENROCADO	1.40	Km	2,238,566			NO	NO			47	ANUAL		
108		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUMAY	MONTEFERTIL	363,641	8,484,812	DIQUE ENROCADO	1.15	Km	1,840,977			NO	NO			21	ANUAL		
109		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	нимау	MONTEFERTIL	362,667	8,485,066	DIQUE ENROCADO	1.00	Km	1,617,160			NO	NO			20	ANUAL		
110		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	DOS PALMAS	396,590	8,481,994	DIQUE ENROCADO	0.23	Km	315,691			NO	NO			4.5	ANUAL		
111		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	DOS PALMAS	395,172	8,482,056	DIQUE ENROCADO	0.42	Km	679,929			NO	NO			9.5	ANUAL		
112		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	DOS PALMAS	394,903	8,482,701	DIQUE ENROCADO	1.44	Km	2,302,172			NO	NO			39	ANUAL		
113	ı	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	Pisco	INDEPENDENCIA	DOS PALMAS	394,302	8,483,027	DIQUE ENROCADO	0.68	Km	1,093,522			NO	NO			16	ANUAL		
114		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	MONTALVAN	393,387	8,483,129	DIQUE ENROCADO	0.13	Km	218,840			NO	NO						
115	c	REFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	MONTALVAN	392,972	8,483,319	CONFORMACIÓN DE DIQUE	0.38	Km	513,687			NO	NO						
116		EFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	MONTALVAN	392,164	8,483,667	DIQUE ENROCADO	0.28	Km	457,386			NO	NO			1.5	ANUAL		
117	0	EFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA I	MONTALVAN	392,080	8,483,610	DIQUE ENROCADO	0.18	Km	275,333			NO	NO						
118	0	EFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA I	MANRIQUE	390,949	8,483,650	DIQUE ENROCADO	0.46	Km	743,649			NO	NO			10	ANUAL		
119	D	EFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO I	INDEPENDENCIA M	MANRIQUE	388,976	8,483,738	DIQUE ENROCADO	0.35	Km	568,713			NO	NO			7	ANUAL		
120	D	EFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO I	NDEPENDENCIA A	MANRIQUE	388,269	6,463,934	DIQUE ENROCADO	0.66	Km	1,061,715			NO	NO						
121	D	EFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA I	PISCO	NDEPENDENCIA C	CONDOR	387,560	8,484,141	DIQUE ENROCADO	0.74	Km	1,188,939			NO	NO			9.5	ANUAL		

Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

ANA FOLIO №
DPDRH 62

12/02/2018

				U	BICACIÓN POLÍTICA		COORD	ENADAS UTM	METAS FISICAS							E	lementos So	cioeconóm	nicos			12/02/2018
N	N*	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	PERMIT				,	NGS 84)		CANT	UND	PRESUPUESTO S/	N° de	N*	Servicio de	Sandela	Centros	Centros		Cultivos	Carretera	Observaciones
			DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN				Familias	(Und)	agua y desague	eléctrico	Centros Educativos Und)	Salud (Und)	Superficie (Ha)	Tipo de cultivos	Km	
12	2	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	SAN JUAN DE CONDOR	387,170	8,484,243	DIQUE ENROCADO	0.40	Km	648,229			NO	NO			8.5	ANUAL		
12	3	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	PALTO	385,742	8,484,290	DIQUE ENROCADO	0.36	Km	584,616			NO	NO			9	ANUAL		
12	•	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	PALTO	386,385	8,484,323	DIQUE ENROCADO	0.36	Km	584,616			NO	NO			9.5	ANUAL		
12	5	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	PALTO	386,112	8,484,359	DIQUE ENROCADO	0.28	Km	457,390			NO	NO			5	ANUAL		
12	5	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	PALTO	385,245	8,484,471	DIQUE ENROCADO	0.87	Km	1,395,685			NO	NO			13	ANUAL		
12	-	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	PALTO	384,217	8,484,810	DIQUE ENROCADO	0.80	Km	1,284,361			NO	NO			8	ANUAL		
121		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	CHACARILLA	383,513	8,485,058	DIQUE ENROCADO	0.75	Km	1,204,861			NO	NO			12	ANUAL		
125		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	MENCIA	363,073	8,485,115	DIQUE ENROCADO	0.44	Km	711,842			МО	NO			11	ANUAL		
130		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	INDEPENDENCIA	MENCIA	382,522	8,485,417	DIQUE ENROCADO	0.73	Km	1,173,038			NO	NO			16	ANUAL		
131		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	MONTE FERTIL	381,705	8,485,716	DIQUE ENROCADO	0.65	Km	1,127,795			NO	NO			5.5	ANUAL		
132		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	SANTA CLARA	380,422	8,486,092	DIQUE ENROCADO	1.00	Km	1,736,665			NO	NO			13	ANUAL		
133		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	FRANCIA BAJA	379,767	8,486,104	DIQUE ENROCADO	0.66	Km	1,144,959			NO	МО			10	ANUAL		
134		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	FRANCIA BAJA	379,143	8,486,280	DIQUE ENROCADO	0.65	Km	1,127,794			NO	NO			14	ANUAL		
135		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	FRANCIA BAJA	378,458	8,486,322	DIQUE ENROCADO	0.68	Km	1,179,288			NO	NO			8	ANUAL		
136		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	FRANCIA BAJA	377,406	8,486,121	DIQUE ENROCADO	0.13	Km	218,608			NO	NO			0.3	ANUAL		
137		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	FRANCIA BAJA	377,304	8,465,124	CONFORMACIÓN DE DIQUE	0.05	Km	84,403			NO	NO			2	ANUAL		
138		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	FRANCIA BAJA	376,585	8,486,062	DIQUE ENROCADO	0.54	Km	938,983			NO	NO			21	ANUAL		
139		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	SANTA ROSA	374,531	8,466,457	DIQUE ENROCADO	0.13	Km	218,606			NO	NO						
140		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	ESTANCIA LA JOYA	373,804	8,486,367	DIQUE ENROCADO	0.35	Km	568,089			NO	МО			10	ANUAL		
141		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	ESTANCIA LA JOYA	372,542	8,486,523	DIQUE ENROCADO	0.26	Km	425,119			МО	NO			8	ANUAL		
142		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	ESTANCIA LA JOYA	371,823	8,486,600	DIQUE ENROCADO	0.72	Km	1,247,946			NO	NO			22	ANUAL		
143		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	MARIATEGUI	370,685	8,486,721	DIQUE ENROCADO	1.15	Km	1,985,022			NO	NO			48	ANUAL		
144		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	HUAJACAMA	369,977	8,487,037	DIQUE ENROCADO	0.77	Km	1,333,769			NO	NO			60	ANUAL		
145		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	SAN CLEMENTE	HUAJACAMA	369,332	8,487,331	DIQUE ENROCADO	0.71	Km	1,230,781			NO	NO			50	ANUAL		
146		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA I	PISCO	SAN CLEMENTE I	HUAJACAMA	368,930	6,487,514	DIQUE ENROCADO	0.44	Km	805,112			NO	NO			30	ANUAL		

ANA FOLIO Nº DPDRH

_	1													12/02/2018								
	N*			· ·	BICACIÓN POLÍTICA	T		ENADAS UTM NGS 84)	METAS FISICAS	T	Lower	20500000000					Elementos S	ocioeconón	nicos		_	
N°	REPORTES	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN	CANT	UND	PRESUPUESTO SI	N° de Familias	N° Viviendas (Und)	Servicio de agua y desague	Servicio eléctrico		(Salud	Superficie	Cultivos Tipo de cultivos	Carretera Km	Observaciones
147		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	MONTE FERTIL	382,341	8,485,266	DIQUE ENROCADO	0.37	Km	647,186			NO	NO						
148		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	MONTE FERTIL	382,084	8,485,436	DIQUE ENROCADO	0.23	Km	377,462			NO	NO			5	ANUAL		
149		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	MONTE FERTIL	381,521	8,485,604	DIQUE ENROCADO	0.52	Km	838,141			NO	NO			8	ANUAL		
150		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	FUERZAS UNIDAS	380,493	8,485,630	DIQUE ENROCADO	1.00	Km	1,728,554			NO	NO	8		43	ANUAL		
151		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	FUERZAS UNIDAS	380,290	8,485,681	DIQUE ENROCADO	0.12	Km	185,629			NO	NO			11	ANUAL		
152		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	CHONGOS	379,737	8,485,860	DIQUE ENROCADO	0.58	Km	1,007,642			NO	NO			39	ANUAL		
153		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	NUÑEZ BAJO	378,551	8,486,058	DIQUE ENROCADO	1.20	Km	2,071,845			NO	NO			55	ANUAL		
154		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	NUÑEZ BAJO	377,873	8,486,068	DIQUE ENROCADO	0,68	Km	1,179,288			NO	NO			27	ANUAL		
155		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	NUÑEZ BAJO	377,098	8,485,941	DIQUE ENROCADO	0.45	Km	784,503			NO	NO			10	ANUAL		
156		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	CAPA AZUL	376,374	8,485,888	DIQUE ENROCADO	0.72	Km	1,247,946			NO	NO			19	ANUAL		
157		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	CAPA AZUL	376,022	8,486,060	DIQUE ENROCADO	0.39	Km	681,515			NO	NO			24	ANUAL		
158		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	CASALLA	375,532	8,485,196	DIQUE ENROCADO	0.51	Km	887,490			NO	NO			13	ANUAL		
159		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	TUPAC AMARU INCA	CASALLA	374,778	8,485,499	DIQUE ENROCADO	0.81	Km	1,296,819			NO	NO			10	ANUAL		
160		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	HUAMANI	374,546	8,486,304	DIQUE ENROCADO	0.29	Km	472,775			NO	NO			14	ANUAL		
161		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	HUAMANI	374,227	8,486,174	DIQUE ENROCADO	0.35	Km	573,228			NO	NO			12	ANUAL		
162		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	HUAMANI	373,734	8,486,191	DIQUE ENROCADO	0.24	Km	424,046			NO	NO						
163		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	HUAMANI	373,541	8,486,228	DIQUE ENROCADO	0.18	Km	303,929			NO	NO						
164		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	FIGUEROA	372,150	8,486,380	DIQUE ENROCADO	0.65	Km	1,044,653			NO	NO			30	ANUAL		
165		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	FIGUEROA	371,326	8,486,433	DIQUE ENROCADO	0.83	Km	1,443,579			NO	NO			66	ANUAL		
166		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	BOCA DEL RIO	369,863	8,485,624	DIQUE ENROCADO	1.47	Km	2,535,268			NO	NO			70	ANUAL		
167		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	PISCO	BOCA DEL RIO	369,255	8,487,025	DIQUE ENROCADO	0.74	Km	1,282,275			NO	NO			46	ANUAL		
168		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	PAMPA BLANCA	449,034	8,510,600	DIQUE ENROCADO	0.06	Km	80,031			NO	NO						
169		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	CUNYARI	447,991	8,507,894	DIQUE ENROCADO	0,18	Km	215,972			NO	NO			1.6	PALTO Y ALFALFA		
170		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	PARACAS	447,210	8,504,879	DIQUE ENROCADO	0.04	Km	58,372	6	6	NO	NO	I.E. Primaria Paracas		Ĭ		0.06	

CONSOLIDADO DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIEGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN LOS PRINCIPALES RÍOS DEL PERÚ

ANA FOLIO N°
DPDRH 64

12/02/2018

				U	BICACIÓN POLÍTICA			ENADAS UTM	METAS FISICAS						Elementos Socioeconómicos				12/02/2016			
Nº	REPORTE:	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD			20002200			/GS 84)		CANT	UND	PRESUPUESTO SJ		N°	Servicio de	0()	Centros	Centros		Cultivos		Observaciones
			DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN				Nº de Familias	Viviendas (Und)	agua y desague	Servicio eléctrico	Educativos(Und)	Salud (Und)	Superficie (Ha)	Tipo de cultivos	Carretera Km	
171		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	PARACAS	447,130	8,504,958	DIQUE ENROCADO	0.06	Km	80,031			NO	NO			0.8	ALFALFA		
172		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	PARACAS	447,169	8,504,956	DIQUE ENROCADO	0.02	Km	37,660	6	6	NO	NO	I.E. Primaria Paracas				0.06	
173		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	HUEQUE	445,118	8,504,586	DIQUE ENROCADO	0,13	Km	157,829			NO	NO						
174		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	YANARUM	445,322	8,504,163	DIQUE ENROCADO	0.20	Km	235,628			NO	NO			0.5	ALFALFA Y ANUALES		
175		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	YANARUM	445,289	8,504,019	DIQUE ENROCADO	0.10	Km	124,487			NO	NO						
176		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	HUAYRANI	444,199	8,503,639	DIQUE ENROCADO	0,08	Km	102,259			NO	NO						
177		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	PALOMAHUASI	443,328	8,501,646	DIQUE ENROCADO	0.18	Km	213,400			NO	NO						
178		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANGANO	UCHIZA	442,011	8,500,217	DIQUE ENROCADO	0.07	Km	91,050	20	20	NO	NO						
179		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	PACRA	441,574	8,499,731	DIQUE ENROCADO	0,09	Km	113,373			NO	NO					0.09	
180	1	DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	PACRA	441,561	8,499,653	DIQUE ENROCADO	0.05	Km	68,917			NO	NO						
181		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	MURALLA	439,990	8,497,112	DIQUE ENROCADO	0.05	Km	68,917			NO	NO						
182		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	MATACABALLO	439,912	8,496,843	DIQUE ENROCADO	0.03	Km	46,688			NO	NO						
183		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	MATACABALLO	439,915	8,496,548	DIQUE ENROCADO	0.17	Km	202,284			NO	NO						
184		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	MATACABALLO	439,843	8,496,524	DIQUE ENROCADO	0.14	Km	168,943			NO	NO						
185		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	HUANCANO	435,200	8,496,583	DIQUE ENROCADO	0.31	Km	357,883			NO	NO						
186		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	HUANCANO	435,133	8,496,563	DIQUE ENROCADO	0.07	Km	91,145			NO	NO						
187		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	HUANCANO	434,508	8,496,534	DIQUE ENROCADO	0.03	Km	46,668			NO	NO					0.03	
188		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	HUANCANO	434,048	8,496,453	DIQUE ENROCADO	0.03	Km	46,688			NO	NO			0.1	PALTO	0.03	
189		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	HIGOSMONTE	433,607	8,496,523	DIQUE ENROCADO	0.20	Km	235,628			NO	NO			0.6	ANUAL		
190		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	COCAMANZANA	426,007	8,493,238	DIQUE ENROCADO	0.16	Km	191,172			NO	NO						
191		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO (COCAMANZANA	425,938	8,493,265	DIQUE ENROCADO	0.06	Km	80,031			NO	NO						
192		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO I	HUANCANO (GRANADOY	424,957	8,492,580	DIQUE ENROCADO	0.11	Km	135,601			NO	NO						
193		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO L	A QUINGA	424,579	8,492,654	DIQUE ENROCADO	0.17	Km	202,284			NO	NO						

CONSOLIDADO DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIEGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN LOS PRINCIPALES RÍOS DEL PERÚ

ANA FOLIO N°
DPDRH 65

12/02/2018

				u	BICACIÓN POLÍTICA			ENADAS UTM	METAS FISICAS							E	lementos So	cloeconóm	icos			12/02/2018
N°	N° REPORTE	NOMBRE DE LA ACTIVIDAD		2200-200-2000	2010/00/2/2020/00	202000 2022	(M	/GS 84)		CANT	UND	PRESUPUESTO	Nº de	N*	Servicio de	Servicio	Centros	Centros		Cultivos	Carretera	Observaciones
			DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	ESTE	NORTE	DESCRIPCIÓN				Familias	Viviendas (Und)	agua y desague	eléctrico	Educativos(Und)	Salud (Und)	Superficie (Ha)	Tipo de cultivos	Km	
194		DEFENSA RIBEREÑA Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO DEL RIO PISCO	ICA	PISCO	HUANCANO	QUITASOL	422,327	8,492,075	DIQUE ENROCADO	0.13	Km	157,629			NO	NO						
195	10	DESCOLMATÁCIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO VIZCAS	ICA	PALPA	PALPA	CARAPO	481 655	8 393 136	DIQUE DE GAVIONES	0.25	Km	623,309	20	10	SI	SI			20	PAPA,SANDIA		BOCATOMAS: TARO Y LA ALAMEDA, CD EL TARO, CD PEÑA
196		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO VIZCAS	ICA	PALPA	PALPA	LA ALAMEDA	481 268	8 392 927	DIQUE DE GAVIONES	0.50	Km	817,302	20	10	SI	SI	1	1	15	PAPA,MAIZ		BOCATOMAS: LA ALAMEDA, VALDIVIA, CD ALAMEDA, VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
197		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO VIZCAS	ICA	PALPA	PALPA	LA VICTORIA	479 772	8 392 432	DIQUE DE GAVIONES	1.00	Km	1,205,288	8	5	SI	SI			22	MELON, PAPA		BOCATOMAS: LA VICTORIA, PACAYAL, JASMIN, CD LA VICTORIA Y JASMIN, LA MAQUINA Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
198		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VIZCAS	ICA	PALPA	PALPA	LA VICTORIA II	477 516	8 390 766	DIQUE DE GAVIONES	0.75	Km	1,011,295	8	5	SI	SI			20	PAPA, MAIZ		BOCATOMAS: PACAYAL, CD PACAYAL Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
199		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VIZCAS	ICA	PALPA	PALPA	LA VICTORIA III	477 065	8 390 159	DIQUE DE GAVIONES	0.83	Km	1,073,373	12	7	SI	SI			30	CITRICOS, MAIZ		BOCATOMAS: MOTOBOMBA, CD MOTOBOMBA Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
200		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO VIZCAS	ICA	PALPA .	PALPA	LA VICTORIA	478 515	8 391 3925	DIQUE DE GAVIONES	0.41	Km	747,464	7	5	SI	SI			15	MANGO, MAIZ		BOCATOMAS: UTUA BAJO, CD UTUA BAJO, LA MAQUINA Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
201		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO VIZCAS	ICA	PALPA	PALPA	PELLEJO	482 658	6 393 622	DIQUE DE GAVIONES	0.40	Km	739,705	8	5	SI	SI			18	PANILLEVAR		BOCATOMAS:LA PEÑA Y MARIA YOLANDA , CD PUERTO PELLEJO,
202	11	DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	JAURANGA	477 511	8 392 266	DIQUE DE GAVIONES	0.80	Km	1,050,093	50	20	SI	SI	1	1	35	MELON, SANDIA		BOCATOMAS: JAURANGA, BOLILLO,DONAYRE Y MAULEON, CD BOLILLO, VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
203		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	JAURANGA	479 526	8 393 369	DIQUE DE GAVIONES	2.30	Km	2,214,051	50	20	SI	SI	1	1	50	CITRICOS, MAIZ		
204		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	LA MAQUINA	480 444	8 394 291	DIQUE DE GAVIONES	0.95	Km	1,186,489	8	5	SI	SI			18	CITRICOS, MAIZ		BOCATOMAS: UTUA BAJO, CD UTUA BAJO, LA MAQUINA Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
205		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PALPAS	ICA	PALPA	PALPA	LAS MERCEDES-SAN PEDRO	480 912	8 394 883	DIQUE DE GAVIONES	0.52	Km	688,363	8	5	SI	SI			20	MANGO, MAIZ		BOCATOMAS: UTUA BAJO , PACAE Y SAN ANTONIO, CD UTUA BAJO Y ALTO Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
206		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	PACAE	479 820	8 393 597	DIQUE DE GAVIONES	0.25	Km	623,309	7	5	SI	SI			15	PAN LLEVAR		BOCATOMAS: PACAE, CD UTUA ALTO Y BAJO.
207		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	PICHANGO	480 685	8 394 641	DIQUE DE GAVIONES	0.30	Km	662,108	8	5	SI	SI			18	MAIZ, MELON		BOCATOMAS:UTUA BAJO , CD UTUA BAJO Y ALTO Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO
205		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	PICHANGO	482 351	B 396 025	DIQUE DE GAVIONES	0.69	Km	903,148	8	3	SI	SI			22	GRANADA, ALFALFA		BOCATOMAS:NAVARRO, CD SAN LUI, PUQUIO NAVARRO Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO.
209		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	PICHANGO	481 738	8 395 451	DIQUE DE GAVIONES	0.82	Km	1,067,165	12	5	SI	SI			22	ALFALFA, PAN LLEVAR		BOCATOMAS: SAN JUAN ALTO , L-1 SAN JUAN ALTO, TOMA MOSCOSO.
210		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	SAN PEDRO	480 466	8 394 287	DIQUE DE GAVIONES	0.32	Km	529,288	7	5	SI	SI			15	ALFALFA, PAN LLEVAR		BOCATOMAS: UTUA BAJO, PACAE, CD SAN ANTONIO, UTUA BAJO Y ALTO Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO.
211		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	MOLLAQUE	482 354	8 396 014	DIQUE DE GAVIONES	1.06	Km	1,390,777	15	10	SI	SI			50	MAIZ, MELON		BOCATOMAS: MERCED, LA MAQUINA, CD LA MAQUINA, L-1 SAN PEDRO Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO.
212		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO PALPA	ICA	PALPA	PALPA	MOLLAQUE	481 840	8 395 656	DIQUE DE GAVIONES	0.62	Km	772,219	12	5	SI	SI			30	MAIZ, MELON		BOCATOMAS: MERCED, LA MAQUINA, CD LA MAQUINA, L-1 SAN PEDRO Y VARIOS POZOS A TAJO ABIERTO.
213	12	DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMENTO EN LA MARGEN DERECHA Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN CRUZ	ICA	PALPA	SANTA CRUZ	ORNUYOCC	476 121	8 405 977	DIQUE DE GAVIONES	0.50	Km	781,456	5	2	SI	SI			10	PANLLEVAR		BOCATOMAS: ORNUYOCC, CD ORNUYOCC, TINTAYOCC.
214		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN LA MARGEN DERECHA Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RÍO SAN CRUZ	ICA	PALPA	SANTA CRUZ	LOCARI ALTO	477 916	8 406 461	DIQUE DE GAVIONES	0.40	Km	711,028	5	3	SI	SI			10	ALFALFA, PAN LLEVAR		BOCATOMAS: SALAZAR, CD GARAYY CAMPANARIO.
215		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO , CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO GRANDE	ICA	PALPA	RIO GRANDE	GRAMADAL	481 625	8 407 097	DIQUE DE GAVIONES	0.65	Km	898,008	15	5	SI	SI			43	ALFALFA, MAIZ		BOCATOMAS:GRAMADAL GRANDE, CD GRAMADAL GRANDE
216		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO , CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO GRANDE	ICA	PALPA I	RIO GRANDE (GRAMADAL II	480 803	8 406 672	DIQUE DE GAVIONES	1.55	Km	1,589,168	15	10	SI	SI			43	ALFALFA, MAIZ		BOCATOMAS: GRAMADAL GRANDE, CD GRAMADAL GRANDE
217		DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES. Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO GRANDE	ICA.	PALPA I	RIO GRANDE L	LA ISLA	479 148	8 403 112	DIQUE DE GAVIONES	0.90	Km	1,229,523	35	10	SI	SI	1	1	138	MAIZ, GRANADA	- 1	BOCATOMAS: LA ISLA, L-1 LA ISLA Y LOS POZOS A TAJO ABIERTO ARTEZANAL 08,09,32 Y 62

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	46

FICHAS DE IDENTIFICACIÓN

ANA FOLIO N°
DPDRH 67



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 1

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018







"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 001 - 2017

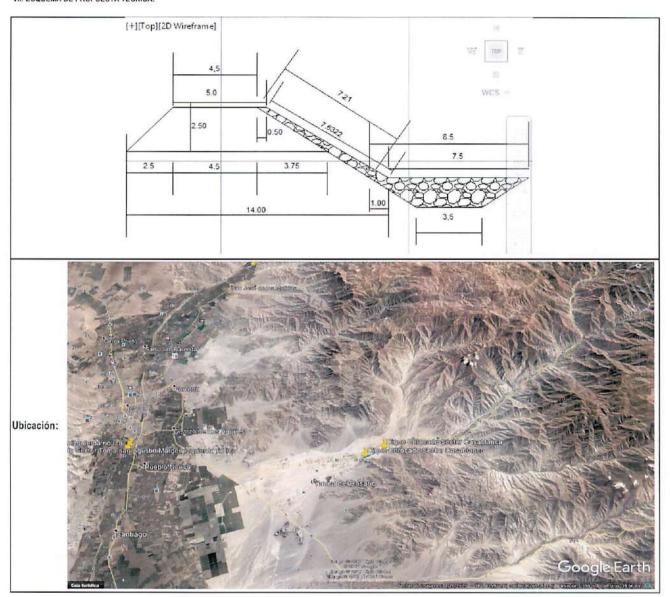
I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN EL ENCUENTRO DE LA QUEBRADA CHICO - QUEBRADA GRANDE - QUEBRADA ORONGOCUCHO EN EL SECTOR CASABLANCA, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO- ICA - ICA

IIUBICACIÓN :									_
2.1 UBICACIÓN POLITICA	λ:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	YAUCA DEL ROSARIO	SECTOR	CASA BLANCA
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ	FICA (Coord	enada UTM - DA	TUM: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	44	3 358	NORTE	8' 44	10 000	Inicio del tramo	ı	
Punto Final	ESTE	44	1 778	NORTE	8* 43!	90 090	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	AÑO	LEVE		MODERADO]	FUERTE	X]
IVDESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN	DEL CAUCE DEL	RIO / QUEBRADA						
DESCRIBIR: Las secciones agua proveniente de los hu							, conformada con	diques piedra y congl	omerado, la cual permitia que el
VDESCRIPCIÓN DE LA I	INFRAESTRU	JCTURA PRODUC	CTIVA SUCEPTIBLE A	A LAS INUNDACI	ONES Y EROSION	NES			
	de 300 has b								s, la infraestructura existente y a del Rosario y caserios cercanos,
VIPROPUESTAS TECNIO 6.1 MEDIDAS ESTRUCTU									
DESCRIBIR: Construccion finalidad mitigar el riesgo d metros de alto, 5 metros de	e inundacion.	. Se realizara la co	instrucción de una estr	uctura conformad	a por rocas coloca	ndas con ayuda	de equipos meca	ánicos. La seccion tran	sversal del dique es de 2.50
6.2 MEDIDAS NO ESTRUC	CTURALES:								

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN EL ENCUENTRO DE LA QUEBRADA CHICO - QUEBRADA GRANDE - QUEBRADA ORONGOCUCHO EN EL SECTOR CASABLANCA, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO- ICA - ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.32
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.56
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				627.08
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.20	1723.71	344.74
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.20	1411.71	282.34
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				23819.10
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	3812.50	5.11	19491.90
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	2400.00	8.28	19878.21
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1442.00	3.47	4998.80
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				205813.62
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	2459.10	25.58	62894.60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CÆXPLOSIVOS	m3	2459.10	12.35	30377.49
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	2459.10	33.25	81774.44
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1680.00	12.03	20218.65
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	779.10	13.54	10548.45
01.05	REFORESTACION				553.76
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	66.67	5.48	365.40
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	66.67	2.46	163.79
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	66.67	0.37	24.57

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

253,117.45 37,967.62 25,311.74

316,396.81 56,951.43

373,348.24

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD		SEM	ANAS	
ACTIVIDAD	1	11	111	IV
OBRAS PROVISIONALES				
TRABAJOS PRELIMINARES	_			
MOVIMIENTO DE TIERRAS		_		1
PROTECCION CON ENROCADO				
REFORESTACION				

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA







"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 002 - 2017

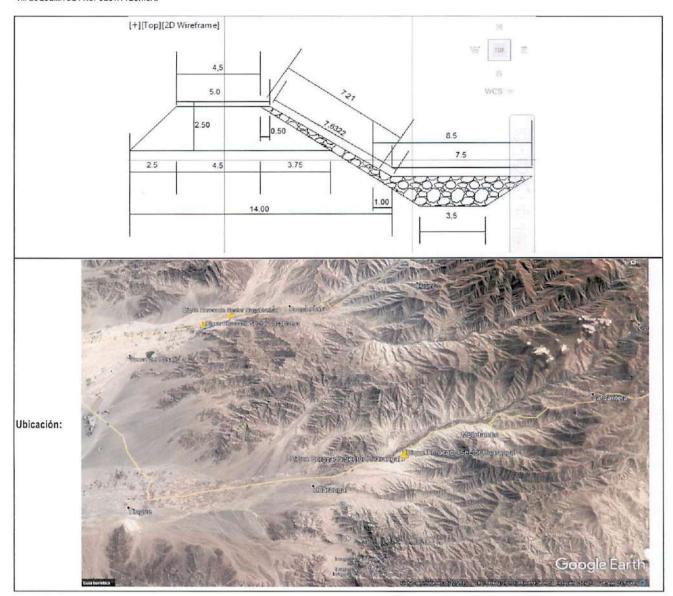
I NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN	I NOMBRE	DE LA	INTERVENCIÓN
-----------------------------	----------	-------	--------------

REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN QUEBRADAS DEL SECTOR HUARANGAL, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO- ICA - ICA

IIUBICACIÓN:									
2.1 UBICACIÓN POLITICA	i								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	YAUCA DEL ROSARIO	SECTOR	HUARANGAL
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁF	FICA (Coorde	nada UTM - DAT	'UM: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	445 1	45.68	NORTE	8' 429	909.71	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	454 (034.5	NORTE	8' 429	901.22	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	ÑO	LEVE		MODERADO]	FUERTE	х]
IVDESCRIPCIÓN DE LA S	SITUACIÓN D	EL CAUCE DEL I	RIO / QUEBRADA						
DESCRIBIR: La sección de discurra por su cauce, sin o				regular constante,	conformada con	diques piedra y	conglomerado, la	cual permitia que el aç	gua proveniente de los huaycos
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUC	CTURA PRODUC	TIVA SUCEPTIBLE	LAS INUNDACIO	ONES Y EROSIO	NES			
DESCRIBIR:En el sector Hu comprometer la seguridad o igual numero de viviendas.									infraestructura existente y y caserios cercanos, así como a
VIPROPUESTAS TECNIC	AS:								
6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR	RALES:								
	ion. Se realiza	ra la construcción	de una estructura co	nformada por roca	as colocadas con	ayuda de equip	os mecánicos. La	seccion transversal de	ibereña y que tiene por finalidad I dique es de 2.50 metros de
6.2 MEDIDAS NO ESTRUC	TURALES:								

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ica Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS







36,178.20 -----

237,168.23

IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN QUEBRADAS DEL SECTOR HUARANGAL, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO- ICA - ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.8
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.3
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.5
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				376.2
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.12	1723.71	206.8
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.12	1411.71	169.4
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				14291.4
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	2287.50	5.11	11695.1
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	1440.00	8.28	11926.9
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	865.20	3.47	2999.2
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				123488.1
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	1475.46	25.58	37736.7
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	1475.46	12.35	18226.4
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	1475.46	33.25	49064.6
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1008.00	12.03	12131.1
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	467.46	13.54	6329.0
01.05	REFORESTACION				332.2
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	40.00	5.48	219.2
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	40.00	2.46	98.2
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	40,00	0.37	14.7
	COSTO DIRECTO				160,792.0
	GASTOS GENERALES (15%)				24,118.8
	UTILIDAD (10%)				16,079.2
	SUB TOTAL				200,990.0

TOTAL X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

I.G.V. (18%)

ACTIVIDAD		SEM	ANAS	
ACTIVIDAD	1	- 11	111	IV
OBRAS PROVISIONALES				
TRABAJOS PRELIMINARES	_			
MOVIMIENTO DE TIERRAS				
PROTECCION CON ENROCADO				
REFORESTACION				

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA







I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

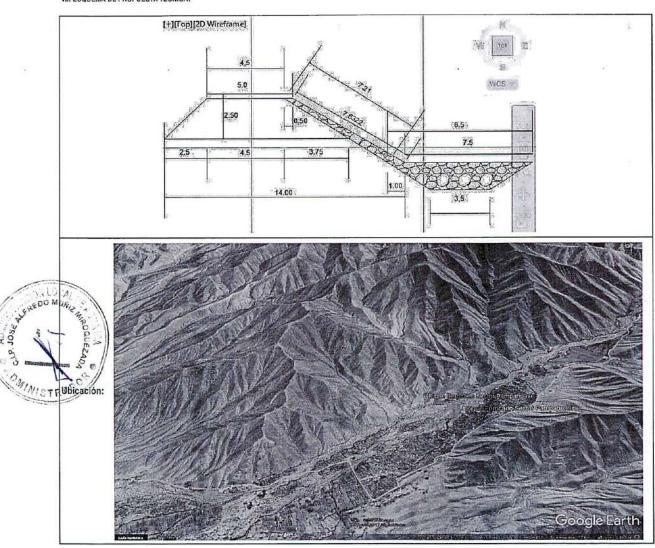
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 003 - 2017

	CIÓN :							
2.1 UBIC/	ACIÓN POLITICA:							
DEP	PARTAMENTO	ICA	PROVINCIA	ICA	DISTRITO	YAUCA DEL ROSARIO	SECTOR	PAMPAHUA
2.2 UBICA	ACIÓN GEOGRÁFICA	(Coordenada UT	M - DATUM: WGS 84):		1155			
Р	Punto Inicial ES	STE	450 732	NORTE	8* 442 514	Inicio del tramo		
CAL	Punto Final ES	ВТЕ	450 518	NORTE	8' 442 349	Fin del tramo		
DESCRIBI de los hua	IR: La sección de las qu ycos discurra por su ca	uebradas Chico y uce, sin ocasiona	Grande en la zona presentat r daños a los terrenos agrico	a una sección regular co las ni a la poblacion de P	nstante, conformada con ampahuasi,	diques piedra y conglo	omerado, la cual perm	itia que el agua pr
L	IPCIÓN DE LA INFRA	ESTRUCTURA PI	RODUCTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	Y EROSIONES			
VDESCR	D.C. al anatas Danies		se encuentra con las riberas		riesgo de desbordes,lo cu amente a 30 familias asen			
DESCRIBII			edudo d gado coojo aci pana					

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

REHABILITACION DEL SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN TERRENOS DE CULTIVOS EN LA REPARTICION DE LA QUEBRADA CHICO Y QUEBRADA GRANDE DE PAMPAHUASI, DEL DISTRITO DE YAUCA DEL ROSARIO- ICA - ICA

Item	Descripción	Und	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION DIQUE CIENROCADO		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	The purity was a line of	- Proposition to a constant
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA .		1.00	1494.32 -	1494.32
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.56
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				501.67
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.16	1723.71	275.79
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.16	1411.71	225.87
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19055.28
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	3050.00	5.11	15593.52
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	1920.00	8.28	15902.57
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1153.60	3.47	3999.04
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				164650.90
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	1967.28	25.58	50315.68
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	1967.28	12.35	24301.99
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DISL > 16 KM	m3	1967.28	33.25	65419.55
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1344.00	12.03	16174.92
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	623.28	13.54	8438.76
01.05	REFORESTACION				443.01
01-05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	53.33	5.48	292.32
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	53.33	2.46	131.03
01,05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	53.33	0.37	19.66

COSTO DIRECTO

GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL

/I.G.V. (18%)

TOTAL

206,954.73

31,043.21 20,695.47

258,693.42 46,564.82

305,258.23

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD		SEM	ANAS	
ACTIVIDAD	1	- 11	111	IV
OBRAS PROVISIONALES				
TRABAJOS PRELIMINARES	_			
MOVIMIENTO DE TIERRAS				•
PROTECCION CON ENROCADO				-
REFORESTACION				

NOTA-

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA

the late of walking the house of resignation

কলে সংগ্ৰহণ কৰিছিল। বুলি ক্ষেত্ৰ জন্ম কৰিছিল। বুলি কৰিছিল। ক্ষিত্ৰ কৰিছিল।

त्र १ प्रक्रिके स्था है। के अभीक्षा के संस्कृत के का सम्पर्क स्थापन







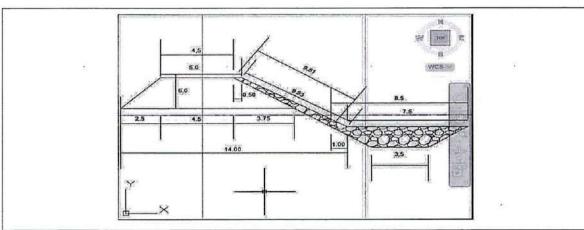
E ANA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

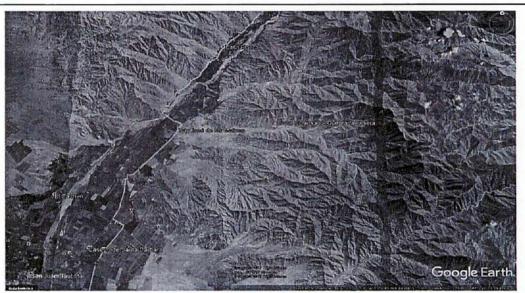
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 004 - 2017

2.1 UBICACIÓN POLITICA: DEPARTAMENTO ICA PROVINCIA ICA DISTRITO SAN JOSE DE LOS MOLINOS SECTOR LA YE 2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 44): Punto Inicial ESTE 432.607 NORTE 8:459.652 Inicido del tramo Punto Final ESTE NORTE Fin del tramo LEVE SCRIPCIÓN DE LA STUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA CESCRIPCIÓN DE LA STUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA CESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS MOLÍNOS, así como en la infraetructura hidrandica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achira terrenos agricolas. MPROPUESTAS TECNICAS: B.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIPCIÓN NO ESTRUCTURALES:	IIUBICACIÓN :							
DEPARTAMENTO ICA PROVINCIA ICA DISTRITO SAN JOSE DE LOS MOLINOS SECTOR LAYE 2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84): Pumb Inicial ESTE 432.507 NORTE 8:459.652 Inicia del tramo Pumb Final ESTE NORTE Fin del tramo LEVE NORTE Fin del tramo LEVE NORTE Fin del tramo LEVE NOBERADO FUERTE X PUESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE NOBERADO FUERTE X PESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIBIR: La rehabilitación del dique, tene como finalidad mitigar el riesgo de inundación y afectación de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos el jual numero de viviendados en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de niego en 3 Km del canal de derivación La Achirica bernenos agrifocials. MPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique eros de distrito de San Jose de Los Molinos el jual numero de viviencia del control de la cortona y 14 metros de base. El material utilizado para condistrá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. SECTOR DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique eros de fembros de alto, 5 metros de ancho de la cortona y 14 metros de base. El material utilizado para condistrá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. SECTOR DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la cortona y 14 metros de base. El material utilizado para condistrá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. SECTOR DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la cortona y 14 metros de base. El material utilizado para condistrá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. SECTOR DE								
DESCRIBIR: La rehabilitación del dique, tene como finalidad mitigar el riespo de inundación y alectación del soltena de riespo en 3 Km del canal de derivación La Achirica terrenos agricolas. Le Proportion de La Infrarestructura productiva suceptible a Las inunhaciones y erosionado, en una kingluid de San Jose de Los Molinos, al como en la infrarefructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivación de una estructura cocada de sistema de riego en 3 Km del canal de derivación de una estructura per cocada de cocad	2.1 UBICACIÓN POLITIC	A:						
Punto Inicial ESTE 432 697 NORTE 8' 459 652 Inicial del tramo Punto Final ESTE NORTE Fin del tramo LEVE NOBERADO FUERTE X MODERADO FUERTE X MODERADO FUERTE X DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en labarias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V. DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en labarias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V. DESCRIBIR: La rehabilitación del dique, tene como finalidad mitigar el riesgo de inundación y afectación de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivie dafaños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivación La Achira terrenos agricolas. VI. PROPUESTAS TECNICAS: El MEDIDAS ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de lea, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ico), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMH-I - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua dunicipalidad Provincial de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ico), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMH-I - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua dunicipalidad Provincial de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ico), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMH-I - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua dunicipalidad distrital de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ico), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMH-I - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua a Unicipalidad distrital de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ico), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología	DEPARTAMENTO	ICA	PROVINCIA	ICA	DISTRITO		SECTOR	LA YES
Punto Final ESTE NORTE Fin del tramo LEVE MODERADO FUERTE X MODERA FUERTE X MODERADO F	2.2 UBICACIÓN GEOGRA	FICA (Coordenada UTI	M - DATUM: WGS 84):					
DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulacion de material aluvial producido por avenidas en librias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulacion de material aluvial producido por avenidas en librias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, tene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier darios en un 1 km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 km del canal de derivacion La Achiras terrenos agricolas. VIPROPUESTAS TECNICAS: 5.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique encocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co posas colocadas con ayuda de equipos mecalinoss. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca solida y no deleznable resistente a la abrasión. SE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de loa, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Aguan du del para fona Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (ICIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) anto Inundaciones y lo huaycos egidente de como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amena de la distrita de canada en de alerta el adaman en un de la amena de alerta el monitores de peligros, astermadas en orionado	Punto Inicial	ESTE	432 607	NORTE	8' 459 662	Inicio del tramo		
DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en lavias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en lavias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: La rehabilitación del dique, tene como finalidad mitigar el riesgo de inundación y afectación de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier dafaños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivación La Achira terrenos agricolas. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique enocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura conocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La sección transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 3.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de lea, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMH-I- Ica), la Autoridad Administrativa del Aqua (Junicipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperación Alemana pa Desarrollo (ICIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciónes y lo husycos medición que active mecanismos de alama en un	Punto Final	ESTE		NORTE		Fin del tramo		
DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en lavias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en lavias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: La rehabilitación del dique, tene como finalidad mitigar el riesgo de inundación y afectación de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier dafaños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivación La Achira terrenos agricolas. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique enocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura conocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La sección transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 3.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de lea, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMH-I- Ica), la Autoridad Administrativa del Aqua (Junicipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperación Alemana pa Desarrollo (ICIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciónes y lo husycos medición que active mecanismos de alama en un								
DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en lavias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera ubicado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulación de material aluvial producido por avenidas en lavias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIBIR: La rehabilitación del dique, tene como finalidad mitigar el riesgo de inundación y afectación de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier dafaños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivación La Achira terrenos agricolas. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique enocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura conocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La sección transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 3.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de lea, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMH-I- Ica), la Autoridad Administrativa del Aqua (Junicipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperación Alemana pa Desarrollo (ICIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciónes y lo husycos medición que active mecanismos de alama en un	POSIBLE NIVEL DE DA	ANO LEVE		MODERADO		FUERTE	х	
DESCRIBIR: El dique transversal de la quebrada Yesera uticado en el distrito de San Jose de Los Molinos, el cual sirve para la acumulacion de material aluviat producido por avenidas en liturias, se encuentra erosionado, en una longitud de 15 miteros lineales. V.DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIBIR: La rehabilitación del dique, sene como finalidad mitigar el riesgo de inundación y afectación de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier daños en un 1 Km en la carrelera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivación La Achira terrenos agricolas. VPROPUESTAS TECNICAS: 5.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitación del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La sección transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. SE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de lea, el instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua d'unicipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana per Desarrolo (GIZ) son las instituciones participantes que conforma el sistema de Aletra Temprana (SAT) anticadones y lo husyoos mecanizos de mecanizos de calamas en un de la amane an origina de información que active mecanizos de pelignos, sistematización y transmisión rapida de información que active mecanizos de celamas en calamas en calama			E DEL DIO LOUEDDADA			-		
N. DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, sene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier daños en un 1 km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 km del canal de derivacion La Achirat terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co ocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 3.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Alunicipalidad Provincial de Ica, el Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tingulña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amaza por inudeciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amazaza por inudeciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amenaza por inudeciones y or huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistemastacion y transmision ragida de informacion que active mecanismos de alama en u	IVDESCRIPCION DE LA	STUACION DEL CAUC	E DEL RIO / QUEBRADA					
N. DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, sene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier daños en un 1 km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 km del canal de derivacion La Achirat terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co ocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 3.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Alunicipalidad Provincial de Ica, el Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tingulña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amaza por inudeciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amazaza por inudeciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amenaza por inudeciones y or huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistemastacion y transmision ragida de informacion que active mecanismos de alama en u	2 = 1							
N. DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, sene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier daños en un 1 km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 km del canal de derivacion La Achirat terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co ocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 3.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Alunicipalidad Provincial de Ica, el Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tingulña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amaza por inudeciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amazaza por inudeciones y or huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amenaza por inudeciones y or huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistemastacion y transmision ragida de informacion que active mecanismos de alama en u	DESCRIBID: El diana trans	runreal de la euchrada V	sees ublands on al distrite	da Can Jasa da Las Mali	an at avel along your land	anno de cien de materi	ial alouial acadonida a	
V-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, sene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier daños en un 1 km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 km del canal de derivacion La Achirat terrenos agricolas. VI-PROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecànicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDEC1 - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Autorigalidad Provincial de Ica, el Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana po Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de son las amenaza por inudaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de son las amenaza por inudaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de son la manaza por inudaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilida de son la manaza por inudaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilida de son la manaza por inudaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilida de son la manaza por inudaciones y/o huaycos que	TUESCRIBIR: El dique trans	versar de la quebrada Te	esera ubicado en el distrito d	ie San Jose de Los Moli	ios, ei cuai sirve para ia a	cumulacion de materi	iai aiuviai producido p	ior avenidas en
DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, tiene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier daños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achirar terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura corocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante foundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amunicipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistemadzacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	iliuvias, se encuentra erosio	mado, en una longitud de	e 15 mteros lineales.					
DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, tiene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de vivier daños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achirar terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura corocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante foundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la amunicipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistemadzacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u								
DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, tiene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de viviendaños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achira terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana po Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) anto fundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad distrital de la vigliancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u								
DESCRIBIR: La rehabilitacion del dique, tiene como finalidad mitigar el riesgo de inundacion y afectacion de 3,000 familias del distrito de San Jose de Los Molinos e igual numero de viviendaños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achira terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana po Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) anto fundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad distrital de la vigliancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	V DECORIDCIÓN DE LA I	MEDACOTOMOTUDA D	OCULOTIVA CUCCOTIOLE	A LACINIUNDACIONE	VEDOCIONES			
daños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achira terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua- duncipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pi Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad distrital de la menaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	V. DESCRIPCION DE LA	MINAES INDCIDRA PI	CODUCTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	I ENUSIONES			
daños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achira terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua- duncipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pi Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad distrital de la menaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u							-	
daños en un 1 Km en la carretera de acceso al distrito de San Jose de Los Molinos, así como en la infraetructura hidraulica del sistema de riego en 3 Km del canal de derivacion La Achira terrenos agricolas. WPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana p Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad distrital de la menaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	DECCRIDIO: 1	das del d'esse bese esse						
MPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecànicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua- Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pro Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad di unte la amenaza por inudaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad di unte la amenaza por inudaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad di unte la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u								
MIPROPUESTAS TECNICAS: 5.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pe Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la manaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u		reiera de acceso ar disu	ito de Sali Jose de Los Moli	nos, así como en la mila	su dottura muraturoa der Sis	kema de nego en 3 k	ili dei Caliai de deliva	Lion La Acrilla
DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura conocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la manaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	torion ogricoros.							
DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura conocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la manaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u							-	
DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura conocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la manaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	VIPROPUESTAS TECNIC	CAS:						
DESCRIBIR: Al encontrarse el dique erosionado, es necesario la rehabilitacion del dique enrocado en una longitud de 15 metros lineales. Se realizara la construcción de una estructura co rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la la manaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u								
rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	6.1 MEDIDAS ESTRUCTO	KALES:						
rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u								
rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del dique es de 6 metros de alto, 5 metros de ancho de la corona y 14 metros de base. El material utilizado para consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	DECORIDID At							
consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión. 5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana p. Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad di ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u								
5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana p Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad d unte la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u				ique es de o medos de a	ito, o medos de ancho de	la colona y 14 meuo	is de base. El materia	и ингано рага
El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana p Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad d ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en r	donaiosia en toda sonda j	to acrazinable resistente i	a la dollación.					
El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pi Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad di unte la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u								
Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u		TURALES:						
Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pr Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad di ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmisión rapida de información que active mecanismos de alarma en u	6.2 MEDIDAS NO ESTRUC							
Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de los Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana pa Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	6.2 MEDIDAS NO ESTRUC							
Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u		s of leastly to Maria t d-	Defense Civil (INDEC)	at Candala Made and A	Material via via	- ACCHANGE 10-1	Autoday Administra	antina alam da arres
ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en u	El Gobierno Regional de Ica							
	El Gobierno Regional de los Municipalidad Provincial de	Ica, la Municipalidad dist	trital de San Jose de los Moi	linos, Municipalidad distr	tal de Parcona, Municipal	idad distrital de La Tir	nguiña y la Cooperaci	ion Alemana par
previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.	El Gobierno Regional de lo Municipalidad Provincial de Desarrollo (GIZ) son las ins	ica, la Municipalidad dist tituciones participantes q	trital de San Jose de los Mol jue conforman el sistema de	linos, Municipalidad distr Alerta Temprana (SAT)	tal de Parcona, Municipal ante Inundaciones y/o hu	idad distrital de La Tir aycos que tiene como	nguiña y la Cooperaci o objetivo reducir la vi	ion Alemana par ulnerabilidad de

VIL-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:











IX - PRESUPUESTO REFERENCIAL:

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCION CON DIQUE DE CONTENCIÓN EN LA QUEBRADA LA YESERA

ltem .	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI	Parcial SI
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO	\$100 MIN. FE			
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.3
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESAĎA	gbl -	2.00	10404.78	20809.5
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				315.46
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.10	1742.91	174.29
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.10	1411.71	141.17
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			1	5459.60
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	686.25	5.11	3508.54
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	180.00	8.28	1490.87
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	132.75	3.47	460.19
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				16737.04
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	199.79	25.58	5109.85
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	199.79	12.35	2468.01
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	199.79	33.25	6643.74
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	126.00	12.03	1516.40
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	73.79	13.54	999.05
01.05	REFORESTACION				41.53
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	5.00	5.48	27.40
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	5.00	2.46	12.28
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	5.00	0.37	1.84

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

44,857.51 6,728.63 4,485.75

56,071.89 10,092.94

66,164.83

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD		SEN	IANA	
ACTIVIDAD	1	H	111	IV
OBRAS PROVISIONALES				
TRABAJOS PRELIMINARES	-			
MOVIMIENTO DE TIERRAS		-		
PROTECCION CON ENROCADO				
REFORESTACION			_	

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA





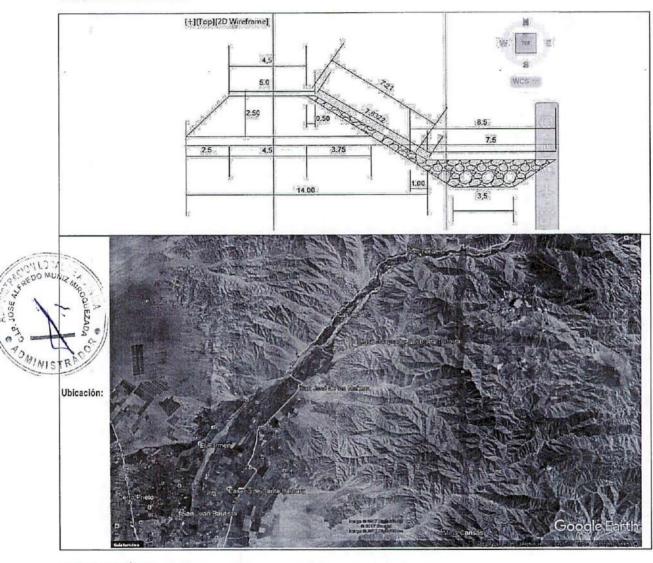


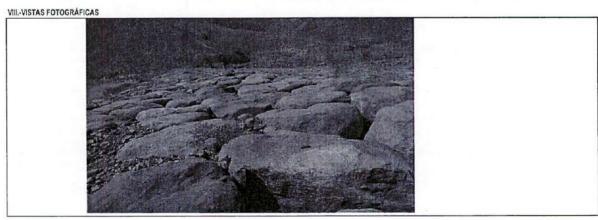
<u>E</u> ANA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 005 - 2017

The state of the s							1
IIUBICACIÓN :							
2.1 UBICACIÓN POLITICA	:						
DEPARTAMENTO	ICA	PROVINCIA	ICA	DISTR	TO SAN JOSE DE LOS MOLINOS	SECTOR	TORTOL
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ	FICA (Coordenada UTM - D	ATUM: WGS 84):					
Punto Inicial	ESTE 43	31 007	NORTE	8' 462,400	Inicio del tramo		410
Punto Final	ESTE	1	NORTE		Fin del tramo		9
MI DOCIDI E MINEL DE DA	ûn.						
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	LEVE		MODERADO		FUERTE	х	
IV. DESCRIPCIÓN DE LA S	STUACIÓN DEL CAUCE DEL	LRIO / QUEBRADA					16
0 2 1							
. 5 32 1							
prography ri didne sause	ersal de la quebrada Tortolita	is ubicado en el distrito	de San Jose de Los Mo	olinos, el cual sirve par	a la acumulacion de mat	erial aluvial producio	do por avenidas en
lluyas se encuentra erosion	ersal de la quebrada Tortolita nado, en una longitud de 70 m	s ubicado en el distrito iteros lineales.	de San Jose de Los Mo	olinos, el cual sirve para	a la acumulacion de mal	erial aluvial producio	do por avenidas en
luyas se encuentra erosion	ersal de la quebrada Tortolita nado, en una longitud de 70 m	s ubicado en el distrito steros lineales.	de San Jose de Los Mo	olinos, el cual sirve par	a la acumulacion de mal	erial aluvial producio	do por avenidas en
llugas, se encuentra erosion	ado, en una longitud de 70 m	iteros lineales.			a la acumulacion de mal	erial aluvial producio	do por avenidas en
llugas, se encuentra erosion	ersal de la quebrada Tortolita iado, en una longitud de 70 m	iteros lineales.			a la acumulacion de mal	erial aluvial producio	do por avenidas en
lluyas se encuentra erosion	ado, en una longitud de 70 m	iteros lineales.			a la acumulacion de mal	erial aluvial producio	do por avenidas en
V-DESCRIPCIÓN DE LA IN	nado, en una longitud de 70 m	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	S Y EROSIONES	distrito de San Jose de	Los Molinos, así com	no a joual numero o
Ilugas, se encuentra erosior VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en i	rado, en una longitud de 70 m FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finali un 1 Km en la carretera de acc	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	S Y EROSIONES	distrito de San Jose de	Los Molinos, así com	no a joual numero o
Ungas se encuentra erosion VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitacio	rado, en una longitud de 70 m FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finali un 1 Km en la carretera de acc	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	S Y EROSIONES	distrito de San Jose de	Los Molinos, así com	no a igual gumero e
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en i	isado, en una longitud de 70 m FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finali un 1 Km en la carretera de acc is agricolas.	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	S Y EROSIONES	distrito de San Jose de	Los Molinos, así com	no a joual numero o
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en i Achirana y 50 has de terrenc	isado, en una longitud de 70 m FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finali un 1 Km en la carretera de acc is agricolas.	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	S Y EROSIONES	distrito de San Jose de	Los Molinos, así com	no a joual numero o
V-DESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en i	isado, en una longitud de 70 m FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finali un 1 Km en la carretera de acc is agricolas.	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	S Y EROSIONES	distrito de San Jose de	Los Molinos, así com	no a igual gumero e
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en i Achirana y 50 has de terrence VIPROPUESTAS TECNICA	isado, en una longitud de 70 m FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finali un 1 Km en la carretera de acc is agricolas.	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACIONES	S Y EROSIONES	distrito de San Jose de	Los Molinos, así com	no a joual numero.
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en el Achirana y 50 has de terrence VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR DESCRIBIR: Al encontrarse el	istado, en una longitud de 70 m FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finalion 1 Km en la carretera de acciss agricolas. AS: ALES:	CTIVA SUCEPTIBLE. dad mitigar el riesgo di ceso al distrito de San	A LAS INUNDACIONES e inundacion y afectacio Jose de Los Molinos, as	n de 3,000 familias del si como en la infraestru a longitud de 70 metro:	distrito de San Jose de ctura hidraulica del siste	Los Molinos, así con ma de riego en 3 Kn	no a igual numero i n del canal de deri
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en i Achirana y 50 has de terrenc VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR DESCRIBIR: Al encontrarse e rocas colocadas con ayuda e	FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finalion 1 Km en la carretera de accesa agricolas. AS: ALES: Il dique erosionado, es necesite equipos mecánicos. La sec	ctiva suceptible. dad mitigar el riesgo deceso al distrito de San ario la rehabilitacion de	A LAS INUNDACIONES e inundacion y afectacio Jose de Los Molinos, as	n de 3,000 familias del si como en la infraestru a longitud de 70 metro:	distrito de San Jose de ctura hidraulica del siste	Los Molinos, así con ma de riego en 3 Kn	no a igual numero n del canal de deri
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en el Achirana y 50 has de terrence VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR DESCRIBIR: Al encontrarse el	FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finalion 1 Km en la carretera de accesa agricolas. AS: ALES: Il dique erosionado, es necesite equipos mecánicos. La sec	ctiva suceptible. dad mitigar el riesgo deceso al distrito de San ario la rehabilitacion de	A LAS INUNDACIONES e inundacion y afectacio Jose de Los Molinos, as	n de 3,000 familias del si como en la infraestru a longitud de 70 metro:	distrito de San Jose de ctura hidraulica del siste	Los Molinos, así con ma de riego en 3 Kn	no a igual numero d n del canal de deriv
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en i Achirana y 50 has de terreno VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR DESCRIBIR: Al encontrarse e rocas colocadas con ayuda e	FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finalio un 1 Km en la carretera de acc as agricolas. AS: ALES: Il dique erosionado, es necesi de equipos mecánicos. La sec deleznable resistente a la ab	ctiva suceptible. dad mitigar el riesgo deceso al distrito de San ario la rehabilitacion de	A LAS INUNDACIONES e inundacion y afectacio Jose de Los Molinos, as	n de 3,000 familias del si como en la infraestru a longitud de 70 metro:	distrito de San Jose de ctura hidraulica del siste	Los Molinos, así con ma de riego en 3 Kn	no a igual numero o n del canal de deriv
VDESCRIPCIÓN DE LA IN DESCRIBIR: La rehabilitaci viviendas, mitigar daños en e Achirana y 50 has de terrenc VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR DESCRIBIR: Al encontrarse e rocas colocadas con ayuda e consistirá en roca sólida y no	FRAESTRUCTURA PRODU- on del dique, tiene como finalio un 1 Km en la carretera de acc as agricolas. AS: ALES: Il dique erosionado, es necesi de equipos mecánicos. La sec deleznable resistente a la ab	ctiva suceptible. dad mitigar el riesgo deceso al distrito de San ario la rehabilitacion de	A LAS INUNDACIONES e inundacion y afectacio Jose de Los Molinos, as	n de 3,000 familias del si como en la infraestru a longitud de 70 metro:	distrito de San Jose de ctura hidraulica del siste	Los Molinos, así con ma de riego en 3 Kn	no a igual numero d n del canal de deriv





REHABILITACIÓN SERVICIO DE PROTECCION CON DIQUE DE CONTENCIÓN EN LA QUEBRADA TORTOLITAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
'01	CONSTRUCCION DIQUE CIENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.8
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.32
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl .	2.00	10404.78	20809.56
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				313.54
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.10	1723.71	172.37
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.10	1411.71	141.17
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15529.12
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	0.00	4.87	0.00
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO CIMAQUINARIA	m3	1334.38	5.11	6822.17
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	840.00	8.28	6957.38
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	504.70	3.47	1749.58
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				71901.79
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	860.69	25.42	21880.13
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	860.69	12.35	10632.12
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	860.69	33.25	28621.05
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	588.00	12.03	7076.53
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	272.69	13.54	3691.96
01.05	REFORESTACION	100			193.82
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	23.33	5.48	127.89
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	23.33	2.46	57.33
04,05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	23.33	0.37	8.60

GASTOS GENERALES (15%)

™UΠLIDAD (10%)

GASTOS GEI /G.V. (18%)

TOTAL

16,536.32

11,024.22

137,802.69 24,804.48

-----162,607.18

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD		SEN	IANA	
ACTIVIDAD	1	11	III	IV
OBRAS PROVISIONALES				
TRABAJOS PRELIMINARES				
MOVIMIENTO DE TIERRAS		_		
PROTECCION CON ENROCADO		_	_	
RECORESTACION				

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA





EANA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 016 - 2017

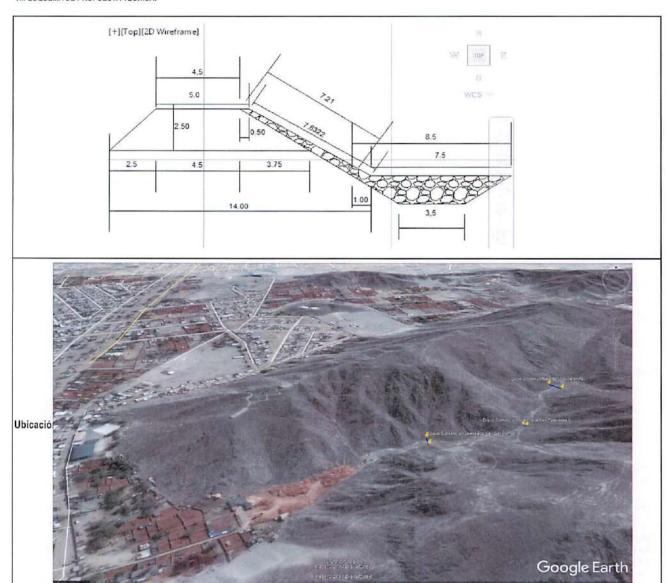
i	NOMBRE	DF	I A IN	TERVE	NCIÓN

REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA QUEBRADA SAN GERONIMO, DISTRITO DE SANTIAGO DE PARCONA - ICA - ICA

-UBICACIÓN :									
1 UBICACIÓN POLÍTICA	A:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	IC	CA	DISTRITO	PARCONA	SECTOR	ZONA NUEVA
2 UBICACIÓN GEOGRÁ RAMO I:	AFICA (Coorde	enada UTM -	DATUM: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE		425 766	NORTE	8' 446	833	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE		425 777	NORTE	8' 446	814	Fin del tramo		
RAMO II:							7		
Punto Inicial	ESTE		425 698	NORTE	8' 446	719	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE		425 696	NORTE	8' 446	5 721	Fin del tramo		
RAMO III:							_		
Punto Inicial	ESTE		425 584	NORTE	8' 446	709	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE		425 699	NORTE	8' 446	3 718	Fin del tramo		
POSIBLE NIVEL DE D	AÑO	LEVE		MODERADO			FUERTE	Х]
-DESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN	EL CAUCE D	DEL RIO / QUEBRADA	No.					
									a San Geronimo y que puede os huaycos discurra por el cauc
DESCRIPCIÓN DE LA	INFRAESTRU	CTURA PROI	DUCTIVA SUCEPTIBLE A	LAS INUNDACIO	NES Y EROSION	ES			
sgo de desbordes,lo cua	al podria afecta	r directament		centros poblados d					luvias, por lo que se corre el ias e igual numero de vivienda
-PROPUESTAS TECNI MEDIDAS ESTRUCTU									
oveniente de los huayco nformada por rocas colo	s discurra por ocadas con ayu	el cauce de la ida de equipo:	quebrada, sin ocasionar o	laños al cantro pob ansversal del dique	lado y a los terrer	nos agricolas d	el distrito de Parco	na. Se realizara la c	o, el cual permitira que el agua onstrucción de una estructura e de base. El material utilizado

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



160,682.60

IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

REHABILITACION DE SERVICIO DE PROTECCION CONTRA INUNDACIONES EN LA QUEBRADA SAN GERONIMO, DISTRITO DE SANTIAGO DE PARCONA - ICA - ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	U	1.00	1494.32	1494.3
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.5
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				313.54
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.10	1723.71	172.37
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.10	1411.71	141.17
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8932.16
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	1429.69	5.11	7309.46
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	900.00	8.28	7454.33
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	540.75	3.47	1874.55
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				77180.11
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	922.16	25.58	23585.47
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	922.16	12.35	11391.56
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	922.16	33.25	30665.42
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	630.00	12.03	7581.99
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	292.16	13.54	3955.67
01.05	REFORESTACION				207.66
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	25.00	5.48	137.02
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	25.00	2.46	61.42
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	25.00	0.37	9.21
	COSTO DIRECTO	•	•		108,937.36
	GASTOS GENERALES (15%)				16,340.60
	UTILIDAD (10%)				10,893.74

COSTO DIRECTO 108,937.36
GASTOS GENERALES (15%) 16,340.60
UTILIDAD (10%) 10,893.74
SUB TOTAL 136,171.69
I.G.V. (18%) 24,510.90

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

TOTAL

ACTIVIDAD		SEN	ANA	
ACTIVIDAD	1	н	111	IV
OBRAS PROVISIONALES				
TRABAJOS PRELIMINARES	_			
MOVIMIENTO DE TIERRAS		_		
PROTECCION CON ENROCADO		_	-	
REFORESTACION			-	

NOTA

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA



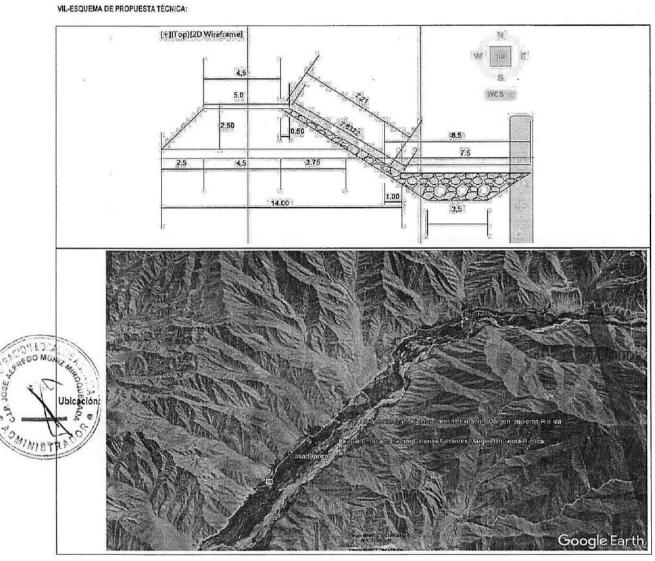




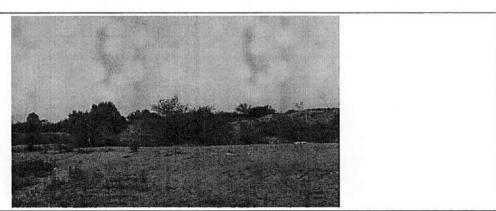


FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 006 - 2017

				ICA	CTOR GALERIAS FILT			
IIUBICACIÓN	l:							
2.1 UBICACIÓ	N POLITICA:							
DEPARTA	AMENTO	ICA	PROVINCIA	ICA	DISTRITO	SAN JOSÉ DE LOS MOLINOS	SECTOR	HUARCAY
2.2 UBICACIÓN	N GEOGRÁFICA (Coordenada UTM	- DATUM: WGS 84):				-	
	10000000					-1		
Punto I	Inicial ES	Έ	431 541	NORTE	8' 465 910	Inicio del tramo		-
Punto	Mana am	E	430 992	NORTE	8 ' 465 283	Fin del tramo		
IIIS POSIBLE NI	IVEL DE DAÑO	LEVE		MODERADO		FUERTE [х	
E >				(7) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2].	^	
IVDESCRIPCI	AU DELA CITUAL	ION DEL CALICE	DEL RIO / QUEBRADA					
DESCRIBIR: La desborde del rio rurales, caminos	margen izquierda ante una avenida	del no Ica, sector g de regular magnitu ndo en cuenta que	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el rio lca es deficitario er	840 metros lineales de o	defenzas ribereñas que se as obras existentes, a la ir oca de estraje, se torna ca	nfraestructura hidraulio	a, canales de riego, a	reas de cultivo, viv
DESCRIBIR: La desborde del rio rurales, caminos poder erosivo de	margen izquierda o ante una avenida s rurales, etc. Tenie e tal manera que se	del rio Ica, sector g de regular magnitu ndo en cuenta que vuelve torrentoso.	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el río Ica es deficitario er	840 metros lineales de e n consecuencia daños a l n recursos hidricos en ep	as obras existentes, a la ir loca de estiaje, se torna ca	nfraestructura hidraulio	a, canales de riego, a	reas de cultivo, viv
DESCRIBIR: La desborde del rio rurales, caminos poder erosivo de	margen izquierda o ante una avenida s rurales, etc. Tenie e tal manera que se	del rio Ica, sector g de regular magnitu ndo en cuenta que vuelve torrentoso.	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el rio lca es deficitario er	840 metros lineales de e n consecuencia daños a l n recursos hidricos en ep	as obras existentes, a la ir loca de estiaje, se torna ca	nfraestructura hidraulio	a, canales de riego, a	reas de cultivo, viv
DESCRIBIR: La desborde del rio rurales, caminos poder erosivo de VDESCRIPCIÓ	margen izquierda ante una avenida s rurales, etc. Tenie e tal manera que so ON DE LA INFRAE el sector galerias fi	del no Ica, sector g de regular magnitu ndo en cuenta que vuelve torrentoso. STRUCTURA PRO trantes, donde el ni abajo del punto cri	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el río Ica es deficitario er DUCTIVA SUCEPTIBLE o se encuentra con las ri	840 metros lineales de on consecuencia daños a la necursos hidricos en ep E A LAS INUNDACIONE beras erosionadas se co	as obras existentes, a la ir loca de estiaje, se torna ca	nfraestructura hidraulio audaluso en epoca de lo cual podria dañar ar	a, canales de riego, a avenida (Diciembre a reas adyacentes y cor	reas de cultivo, viv Marzo) aumentano nprometer la segur
DESCRIBIR: La desborde del rio rurales, caminos poder erosivo de VDESCRIPCIÓ	margen izquierda ante una avenida s rurales, etc. Tenie e tal manera que se ON DE LA INFRAE el sector galerias fi go ubicadas aguas Molinos y caserios	del no Ica, sector g de regular magnitu ndo en cuenta que vuelve torrentoso. STRUCTURA PRO trantes, donde el ni abajo del punto cri	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el río Ica es deficitario er DUCTIVA SUCEPTIBLE o se encuentra con las ri	840 metros lineales de on consecuencia daños a la necursos hidricos en ep E A LAS INUNDACIONE beras erosionadas se co	as obras existentes, a la ir oca de estraje, se torna ca S Y EROSIONES	nfraestructura hidraulio audaluso en epoca de lo cual podria dañar ar	a, canales de riego, a avenida (Diciembre a reas adyacentes y cor	reas de cultivo, viv Marzo) aumentano nprometer la segur
DESCRIBIR: La desborde del rio rurales, caminos poder erosivo de VDESCRIPCIÓ DESCRIBIR:En 100 has bajo rie San Jose de los VIPROPUESTA	margen izquierda ante una avenida s rurales, etc. Tenie e tal manera que se ON DE LA INFRAE el sector galerias fi go ubicadas aguas Molinos y caserios	del no Ica, sector g de regular magnitu ndo en cuenta que vuelve torrentoso. STRUCTURA PRO trantes, donde el ni abajo del punto cri	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el río Ica es deficitario er DUCTIVA SUCEPTIBLE o se encuentra con las ri	840 metros lineales de on consecuencia daños a la necursos hidricos en ep E A LAS INUNDACIONE beras erosionadas se co	as obras existentes, a la ir oca de estraje, se torna ca S Y EROSIONES	nfraestructura hidraulio audaluso en epoca de lo cual podria dañar ar	a, canales de riego, a avenida (Diciembre a reas adyacentes y cor	reas de cultivo, viv Marzo) aumentano nprometer la segur
DESCRIBIR: La desborde del riorurales, caminos poder erosivo de VDESCRIPCIÓ DESCRIBIR: En 100 has bajo rie San Jose de los VIPROPUEST/ 6.1 MEDIDAS E. DESCRIBIR: Co finalidad mitigar	margen izquierda ante una avenida se rurales, etc. Tenià se rurales, etc. Tenià se rurales and manera que se de la manera que se de la manera del manera de la ma	del rio Ica, sector g de regular magnitu ndo en cuenta que vuelve torrentoso. STRUCTURA PRO trantes, donde el ri abajo del punto cri cercanos.	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el río loa es deficitario en ocupante de la composición de la composición de la construcción de una es	840 metrros lineales de o consecuencia daños a la recursos hidricos en ep E A LAS INUNDACIONE beras erosionadas se co a hidraulica como es la te	as obras existentes, a la ir oca de estraje, se torna ca S Y EROSIONES	nfraestructura hidraulio audaluso en epoca de lo cual podria dañar ar talvan, afectando direc Galerías Filtrantes, que la de equipos mecânic	e sinve como defenza	nreas de cultivo, viv Marzo) aumentano mprometer la segur s asentadas en el d
DESCRIBIR: La desborde del rio rurales, caminos poder erosivo de VDESCRIPCIÓ DESCRIBIR: En 100 has bajo rie San Jose de los VIPROPUEST. 6.1 MEDIDAS E DESCRIBIR: Co finalidad mitigar metros de alto, 5	margen izquierda ante una avenida se rurales, etc. Tenià se rurales, etc. Tenià se rurales and manera que se de la manera que se de la manera del manera de la ma	del rio Ica, sector g de regular magnitu ne que cuenta que vuelve torrentoso. STRUCTURA PRO trantes, donde el ri abajo del punto cri cercanos. que enrocado de 8 ción. Se realizara I e la corona y 14 m	alerias filtrantes, existen d, pudiendo ocasionar en el río loa es deficitario en ocupante de la composición de la composición de la construcción de una es	840 metrros lineales de o consecuencia daños a la recursos hidricos en ep E A LAS INUNDACIONE beras erosionadas se co a hidraulica como es la te	as obras existentes, a la ir oca de estraje, se torna ca S Y EROSIONES Tre el riego de desbordes, rma de captación CD Mon	nfraestructura hidraulio audaluso en epoca de lo cual podria dañar ar talvan, afectando direc Galerías Filtrantes, que la de equipos mecânic	e sinve como defenza	nreas de cultivo, viv Marzo) aumentano mprometer la segur s asentadas en el d







ANA	FOLIO Nº
DPDRH	81

IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:
CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR GALERIAS FILTRANTES, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION DIQUE CIENROCADO				The state of the s
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	l u	1.00	1494.32	1494.32
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.56
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				2633.75
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.84	1723.71	1447.92
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.84	1411.71	1185.84
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		l		100040.23
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	16012.50	5.11	81865.99
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	10080.00	8.28	83488.50
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	6056.40	3.47	20994.96
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				863914.56
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	10328.22	25.53	263654.66
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	10328.22	12.35	127585.46
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA DISL > 16 KM	m3	10328.22	33.25	343452.66
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	7056.00	12.03	84918.31
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	3272.22	13.54	44303.47
01.05	REFORESTACION				2325.78
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	280.00	5.48	1534.66
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	280.00	2.46	687.93
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	280.00	0.37	103.19

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

991,218.21 148,682.73 99,121.82 1,239,022.76 223,024.10

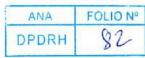
1,462,046.85

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD				SEM	ANAS			
ACTIVIDAD	1	- 11	111	IV	V	VI	VII	VIII
OBRAS PROVISIONALES	_							
TRABAJOS PRELIMINARES	_							
MOVIMIENTO DE TIERRAS		_					-	
PROTECCION CON ENROCADO							_	
REFORESTACION					1	17	8 20	

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA



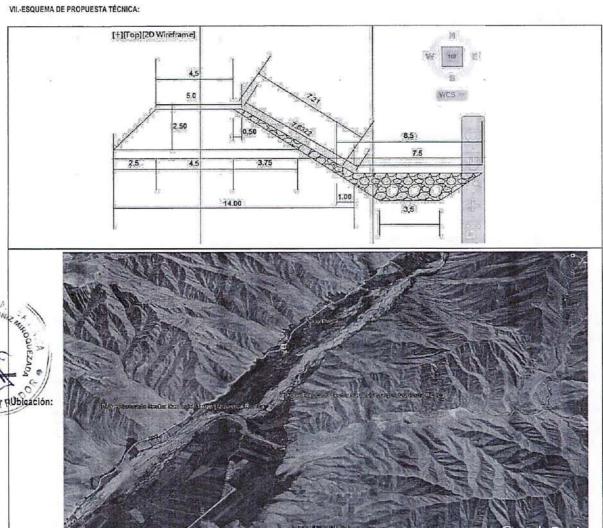




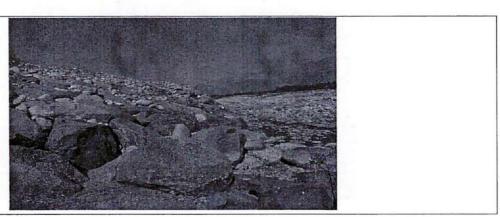


FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 007 - 2017

_	CREACIÓN DEL SERV	/ICIO DE PROTECCIÓN CO	N DIQUE ENROCAD	O, SECTOR SAN LUIS, I	MARGENZ IZQUIER	DA RIO ICA	
IIUBICACIÓN :							
2.1 UBICACIÓN P	LITICA:						
DEPARTAME	NTO ICA	PROVINCIA	ICA	DISTRITO	SAN JOSÉ DE LOS MOLINOS	SECTOR	SAN LI
2.2 UBICACIÓN G	OGRÁFICA (Coordenada	UTM - DATUM: WGS 84):					
Punto Inici	ESTE 1	429 937	NORTE	8' 462 771	Inicio del tramo		
Punto Fina	ESTE 🍿	429 241	NORTE	8' 462 627	Fin del tramo		
III. FOSIBLE NIVEL	DE DAÑO						
CA	LEV		MODERADO		FUERTE [x	
IV. DESER PCIÓN	DE LA SITUACIÓN DEL CA	UCE DEL RIO / QUEBRADA					
del rio ante una ave caminos rurales, etc	ida de regular magnitud, pu	ctor San Luis, existen 180 met diendo ocasionar en consecue no Ica es deficitario en recurso	encia daños a las obras	existentes, a la infraestruct	ura hidraulica, canales	de riego, areas de cu	ltivo, viviendas
del rio ante una ave caminos rurales, etc de de tal manera qu	ida de regular magnitud, pu Teniendo en cuenta que el e se vuelve torrentoso.	diendo ocasionar en consecue no Ica es deficitario en recurso	encia daños a las obras os hidricos en e poca de	existentes, a la infraestruct estiaje, se torna caudalusc	ura hidraulica, canales	de riego, areas de cu	ltivo, viviendas
del rio ante una ave caminos rurales, et de de tal manera qu VDESCRIPCIÓN I	ida de regular magnitud, pu Teniendo en cuenta que el se vuelve torrentoso. E LA INFRAESTRUCTURA ctor San Luis, donde et rio s	diendo ocasionar en consecue	encia daños a las obras os hidricos en epoca de E A LAS INUNDACIONI	existentes, a la infraestruct estiaje, se torna caudalusc S Y EROSIONES	ura hidraulica, canales en epoca de avenida	s de riego, areas de cu (Diciembre a Marzo) a	ltivo, viviendas aumentando su er la seguridad o
del rio ante una ave caminos rurales, etc de de tal manera qu VDESCRIPCIÓN I DESCRIBIR:En el si bajo riego ubicadas	ida de regular magnitud, pu Teniendo en cuenta que el e se vuelve torrentoso. E LA INFRAESTRUCTURA ctor San Luis, donde el rio s guas abajo del punto critico	idiendo ocasionar en consecue río loa es deficitario en recurso PRODUCTIVA SUCEPTIBLE se encuentra con las riberas er	encia daños a las obras os hidricos en epoca de E A LAS INUNDACIONI	existentes, a la infraestruct estiaje, se torna caudalusc S Y EROSIONES	ura hidraulica, canales en epoca de avenida	s de riego, areas de cu (Diciembre a Marzo) a	ltivo, viviendas aumentando su er la seguridad o
del rio ante una ave caminos rurales, et de de tal manera qu VDESCRIPCIÓN I	ida de regular magnitud, pu Teniendo en cuenta que el e se vuelve torrentoso. E LA INFRAESTRUCTURA ctor San Luis, donde el rio s aguas abajo del punto crifico ECNICAS:	idiendo ocasionar en consecue río loa es deficitario en recurso PRODUCTIVA SUCEPTIBLE se encuentra con las riberas er	encia daños a las obras os hidricos en epoca de E A LAS INUNDACIONE	existentes, a la infraestruct estiaje, se torna caudalusc S Y EROSIONES	ura hidraulica, canales en epoca de avenida	s de riego, areas de cu (Diciembre a Marzo) a	ltivo, viviendas aumentando su er la seguridad d
del rio ante una ave caminos rurales, etc de de tal manera qu VDESCRIPCIÓN I DESCRIBIR:En el sibajo riego ubicadas VIPROPUESTAS 6.1 MEDIDAS ESTR DESCRIBIR: Constre el riesgo de inundace	ida de regular magnitud, pu Teniendo en cuenta que el e se vuelve torrentoso. E LA INFRAESTRUCTURA ctor San Luis, donde el rio s guas abajo del punto critico ECNICAS: UCTURALES: ccion de un dique enrocado on. Se realizara la construct	idiendo ocasionar en consecue río loa es deficitario en recurso PRODUCTIVA SUCEPTIBLE se encuentra con las riberas er	encia daños a las obras so hidricos en epoca de E.A. LAS INUNDACIONE osionadas se corre el rica, afectando directame gitud en la margen izquada por rocas colocada	existentes, a la infraestruct estiaje, se torna caudalusc S Y EROSIONES ego de desbordes, lo cual p nte a las familias asentada erda del rio Ica, sector Sar s con ayuda de equipos m	ura hidraulica, canales en epoca de avenida odria dañar areas ady s en el distrito de San i Luis, que sirve como ecánicos. La seccion t	de riego, areas de cu (Diciembre a Marzo) a acentes y compromete Jose de los Molinos y defenza ribereña y qu ransversal del dique e:	ltivo, viviendas sumentando su er la seguridad caserios cercai
del rio ante una ave caminos rurales, et de de tal manera qu VDESCRIPCIÓN I DESCRIBIR:En el sibajo riego ubicadas VIPROPUESTAS 6.1 MEDIDAS ESTR DESCRIBIR: Constre el riesgo de inundac	ida de regular magnitud, pu Teniendo en cuenta que el e se vuelve torrentoso. E LA INFRAESTRUCTURA ctor San Luis, donde el rio s iguas abajo del punto critico ECNICAS: UCTURALES: ccion de un dique enrocado on. Se realizara la construct a corona y 14 metros de ba	idiendo ocasionar en consecue río loa es deficitario en recurso A PRODUCTIVA SUCEPTIBLE se encuentra con las riberas er o, dañar infraestructura hidrauli o de 180 metros lineales de lon ción de una estructura conform	encia daños a las obras so hidricos en epoca de E.A. LAS INUNDACIONE osionadas se corre el rica, afectando directame gitud en la margen izquada por rocas colocada	existentes, a la infraestruct estiaje, se torna caudalusc S Y EROSIONES ego de desbordes, lo cual p nte a las familias asentada erda del rio Ica, sector Sar s con ayuda de equipos m	ura hidraulica, canales en epoca de avenida odria dañar areas ady s en el distrito de San i Luis, que sirve como ecánicos. La seccion t	de riego, areas de cu (Diciembre a Marzo) a acentes y compromete Jose de los Molinos y defenza ribereña y qu ransversal del dique e:	ltivo, viviendas sumentando su sumenta







CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR SAN LUIS, MARGENZ IZQUIERDA RIO ICA

	Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
	'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
	'01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
	01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	U	1.00	1494.32	1494.32
	01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.56
	'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	1			564,38
	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.18	1723.71	310.27
	01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.18	1411.71	254.11
	01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			1	21437.19
	01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO CIMAQUINARIA	m3	3431.25	5.11	17542.71
	01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	2160.00	8.28	17890.39
	01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1297.80	3.47	4498.92
	101.04	PROTECCION CON ENROCADO				185232.26
	'01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	2213.19	25.58	56605.14
1	01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	2213.19	12.35	27339.74
	101.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	2213.19	33.25	73597.00
	101.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1512.00	12.03	18196.78
	01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	701.19	13.54	9493.60
	101.05	REFORESTACION				498.38
	101.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	60.00	5.48	328.86
100110	01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	60.00	2.46	147.41
C COON	01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	60.00	0.37	22.11
5 3 1	Wife.	COSTO DIRECTO				230,036.09
- T	10.10.00.00 MIROS	GASTOS GENERALES (15%)				34,505.41
A SOL ST	Vale	UTILIDAD (10%)				23,003.61
1	American A	SUB TOTAL				287,545.11
100	6	/ I.G.V. (18%)				51,758.12

TOTAL

OMINIS

_____ 339,303.23

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS							
ACTIVIDAD	1 11	111	IV					
OBRAS PROVISIONALES								
TRABAJOS PRELIMINARES								
MOVIMIENTO DE TIERRAS				-				
PROTECCION CON ENROCADO								
REFORESTACION								

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA



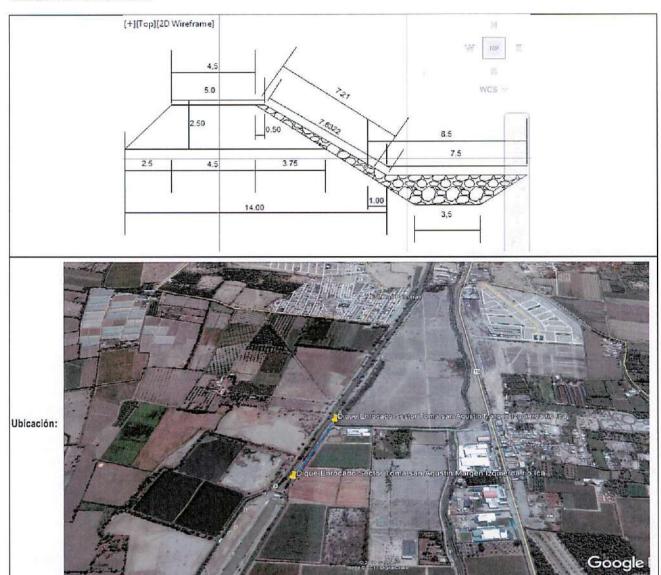




FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 012 - 2017

I NOMBRE DE	E LA INTERV	ENCIÓN:									
	REHABILIT	TACIÓN D	EL SERVIC	IO DE PI	ROTECCIÓN CO	ON ENROCADO	, SECTOR TOM	A SAN AGUS	ΓΙΝ, MARGEN IZO	QUIERDA RIO ICA	
IIUBICACIÓN :											5 .)
2.1 UBICACIÓN	POLITICA:										
DEPARTA	MENTO		ICA		PROVINCIA		ICA	DISTRITO	PUEBLO NUEVO	SECTOR	TOMA SAN AGUSTIN
2.2 UBICACIÓN	GEOGRÁFII	CA (Coorde	enada UTM	- DATUM	WGS 84):						
Punto li	nicial	ESTE		421 933		NORTE	8' 4	39 430	Inicio del tramo		
Punto F	Final	ESTE		421 808		NORTE	8' 4	39 126	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NI	VEL DE DAÑ	0	LEVE			MODERADO]	FUERTE	Х]
IVDESCRIPCIO	ÓN DE LA SI	TUACIÓN D	DEL CAUCE	DEL RIO	/ QUEBRADA						
desborde del rio	ante una ave rurales, etc.	nida de reg Teniendo e	ular magnitu n cuenta que	d, pudien	do ocasionar en o	consecuencia dañ	os a las obras exi	stentes, a la infr	aestructura hidraulio	a, canales de riego	probabilidad de presentarse un o, areas de cultivo, viviendas a Marzo) aumentando su poder
VDESCRIPCIÓ	N DE LA INF	RAESTRU	CTURA PRO	DUCTIV	SUCEPTIBLE A	A LAS INUNDACI	ONES Y EROSIO	NES			
											comprometer la seguridad de y caserios cercanos.
VIPROPUESTA	AS TECNICA	S:									
6.1 MEDIDAS E	STRUCTURA	LES:									
finalidad mitigar	el riesgo de ir	nundacion.	Se realizara	la constru	cción de una esti	ructura conformad	a por rocas coloc	adas con ayuda		cos. La seccion tran	oza ribereña y que tiene por isversal del dique es de 2.50 m.
6.2 MEDIDAS N	O ESTRUCT	URALES:									

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



696,775.74

IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON ENROCADO, SECTOR TOMA SAN AGUSTIN, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.8
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.3
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.5
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1222.8
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.39	1723.71	672.2
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.39	1411.71	550.5
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				46447.2
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	7434.38	5.11	38009.2
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	4680.00	8.28	38762.5
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	2811.90	3.47	9747.6
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				401336.5
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	4795.25	25.58	122644.4
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CÆXPLOSIVOS	m3	4795.25	12.35	59236.1
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	4795.25	33.25	159460.1
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	3276.00	12.03	39426.3
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	1519.25	13.54	20569.4
01.05	REFORESTACION				1079.83
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	130.00	5.48	712.5
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	130.00	2.46	319.40
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	130.00	0.37	47.9
	COSTO DIRECTO			:	472,390.3
	GASTOS GENERALES (15%)				70,858.5
	UTILIDAD (10%)				47,239.0
	SUB TOTAL				590,487.9
	I.G.V. (18%)				106,287.8

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

TOTAL

ACTIVIDAD	SEMANAS								
ACTIVIDAD	1	- 11	Ш	IV	V				
OBRAS PROVISIONALES	_								
TRABAJOS PRELIMINARES	_								
MOVIMIENTO DE TIERRAS									
PROTECCION CON ENROCADO					-				
REFORESTACION	J. J			-	-				

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA



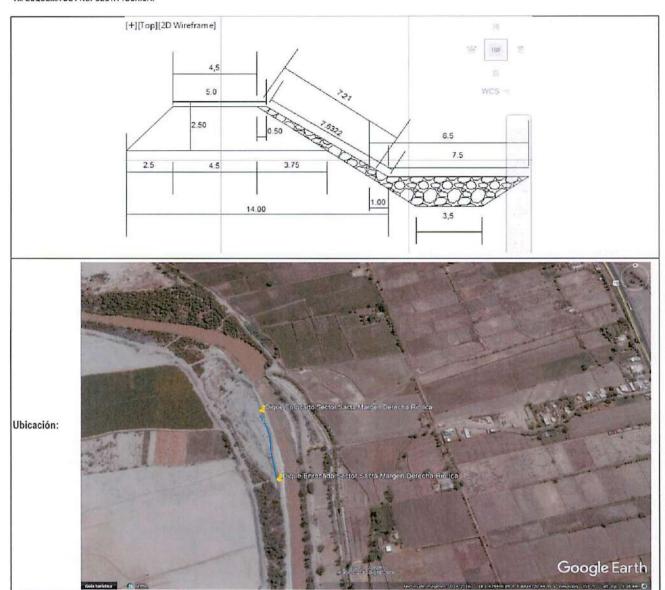


FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 013 - 2017

I NOMBRE DE LA INTER	RVENCIÓN:									
C	REACIÓN DE	EL SERVICIO DE	PROTECCIÓN CO	ON DIQUE ENR	OCADO, SECTO	OR SACTA, M	ARGEN DEREC	CHA RIO ICA		
IIUBICACIÓN :									_	
2.1 UBICACIÓN POLITICA	:									
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	SANTIAGO	SECTOR	S.	ACTA
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁF	FICA (Coorder	nada UTM - DATU	JM: WGS 84):							
Punto Inicial	ESTE	424 5	583	NORTE	8' 42	25 013	Inicio del tramo	3		
Punto Final	ESTE	424 9	932	NORTE	8' 42	24 900	Fin del tramo			
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	ÑO	LEVE [MODERADO]	FUERTE	X		
IVDESCRIPCIÓN DE LA S	SITUACIÓN DI	EL CAUCE DEL R	IO / QUEBRADA							
rurales, etc. Teniendo en cu manera que se vuelve torrei VDESCRIPCIÓN DE LA II	ntoso.						de avenida (Dicie	mbre a Marzo) aume	ntando su poder e	erosivo de de tal
DESCRIBIR:En el sector Sa riago ubicadas aguas abajo										e 300 has bajo
VIPROPUESTAS TECNIC	CAS:									
6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR	RALES:									
DESCRIBIR: Construccion or riesgo de inundacion. Se re- metros de ancho de la coror	alizara la cons	trucción de una es	tructura conformada	por rocas colocad	las con ayuda de	equipos mecán	icos. La seccion	transversal del dique		
6.2 MEDIDAS NO ESTRUC	TURALES:									
El Gobierno Regional de Ica Municipalidad Provincial de (GIZ) son las instituciones p	Ica, la Municip	alidad distrital de l	San Jose de los Mol	inos, Municipalida	d distrital de Parc	ona, Municipali	dad distrital de La	Tinguiña y la Coope	racion Alemana p	ara el Desarrollo

amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion

previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.







IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR SACTA, MARGEN DERECHA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
'01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.8
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.3
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.5
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1567.7
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.50	1723.71	861.8
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.50	1411.71	705.86
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				59547.70
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	9531.25	5.11	48729.76
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	6000.00	8.28	49695.5
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	3605.00	3.47	12497.0
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				514534.0
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	6147.75	25.58	157236.4
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	6147.75	12.35	75943.7
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	6147.75	33.25	204436.1
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	4200.00	12.03	50546.6
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	1947.75	13.54	26371.12
01.05	REFORESTACION				1384.39
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	166.67	5.48	913.4
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	166.67	2.46	409.4
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	166.67	0.37	61.4
	COSTO DIRECTO	*		***************************************	599,337.79
	GASTOS GENERALES (15%)				89,900.6
	UTILIDAD (10%)				59,933.7
					200000000000000000000000000000000000000
	SUB TOTAL				749,172.24

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

TOTAL

I.G.V. (18%)

ACTIVIDAD	SEMANAS									
ACTIVIDAD	1	11	111	IV	V	VI				
OBRAS PROVISIONALES										
TRABAJOS PRELIMINARES	_									
MOVIMIENTO DE TIERRAS										
PROTECCION CON ENROCADO										
REFORESTACION										

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA



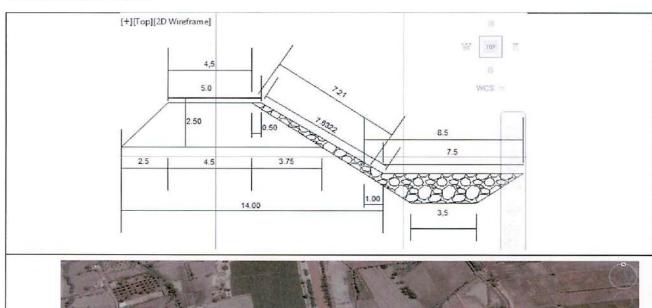


FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 014 - 2017

I NOMBRE DE LA	INTERVENCIÓN :									
	CREACIÓN DEL	SERVICIO DE PRO	TECCIÓN CON E	OQUE ENROCADO	, SECTOR P	UENTE SACT	A, MARGEN DER	ECHA RIO ICA		
IIUBICACIÓN:									-	
2.1 UBICACIÓN PO	LITICA:									
DEPARTAMEN	ОТИ	ICA	PROVINCIA	IC	4	DISTRITO	SANTIAGO	SECTOR	PUENTE	SACTA
2.2 UBICACIÓN GE	OGRÁFICA (Coord	denada UTM - DATU	IM; WGS 84):							
Punto Inicia	el ESTE	424 9	900	NORTE	8' 4:	23 432	Inicio del tramo			
Punto Fina	I ESTE	424 9)44	NORTE	8' 42	23 262	Fin del tramo			
IIIPOSIBLE NIVEL		LEVE [MODERADO]	FUERTE	Х]	
desborde del rio anti estiaje, se torna cau	e una avenida de re daluso en epoca de	lca, sector Puente S egular magnitud, pudi avenida (Diciembre	endo ocasionar en o a Marzo) aumentan	consecuencia daños do su poder erosivo o	al puente existe de de tal maner	ente. Teniendo ra que se vuelve	en cuenta que el rio			
DESCRIBIR:En el se	ector Puente Sacta,	donde el rio se encu ad de 300 has bajo ri	entra con las riberas	s erosionadas se corr	e el riego de d	esbordes,lo cua				
VIPROPUESTAS T										
riesgo de inundacion	n. Se realizara la con	enrocado de 200 mei nstrucción de una est os de base. El materi	tructura conformada	por rocas colocadas	con ayuda de	equipos mecán	icos. La seccion tra	nsversal del dique e		
6.2 MEDIDAS NO E	STRUCTURALES:									
El Gobierno Regiona Municipalidad Provin (GIZ) son las instituc	icial de Ica, la Munic		San Jose de los Mol	inos, Municipalidad d	istrital de Paro	ona, Municipalio	dad distrital de La T	inguiña y la Coopera	icion Alemana para	el Desarrollo

amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rápida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion

previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.





VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR PUENTE SACTA, MARGEN DERECHA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.8
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.3
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.5
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				627.0
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.20	1723.71	344.7
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.20	1411.71	282.34
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				23819.10
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	3812.50	5.11	19491.90
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	2400.00	8.28	19878.21
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1442.00	3.47	4998.80
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				205813.62
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	2459.10	25.58	62894.60
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CÆXPLOSIVOS	m3	2459.10	12.35	30377.49
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	2459.10	33.25	81774.44
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1680.00	12.03	20218.65
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	779.10	13.54	10548.45
01.05	REFORESTACION				553.76
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	66.67	5.48	365.40
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	66.67	2.46	163.79
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	66.67	0.37	24.57

GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

253,117.45 37,967.62 25,311.74

316,396.81 56,951.43

373,348.24

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS							
ACTIVIDAD	1	11	111	IV				
OBRAS PROVISIONALES								
TRABAJOS PRELIMINARES								
MOVIMIENTO DE TIERRAS			_					
PROTECCION CON ENROCADO								
REFORESTACION								



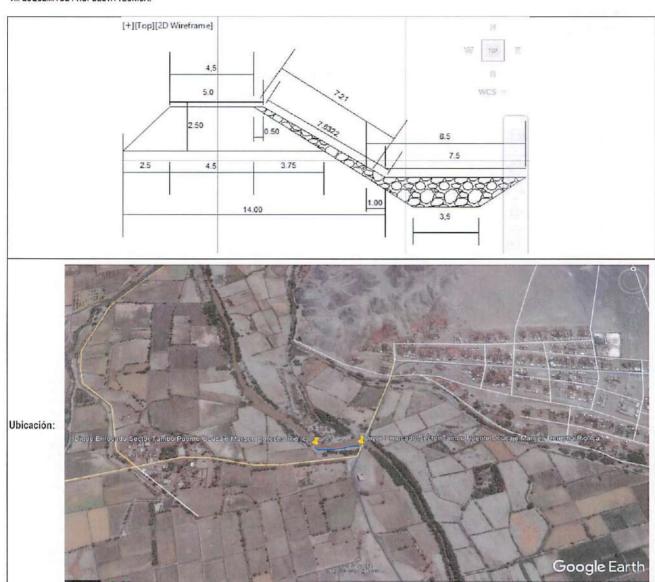
previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 015 - 2017

I NOMBRE DE LA INTER	RVENCIÓN:						
CREACI	ÓN DEL SERVICIO	DE PROTECCIÓN CON DIC	QUE ENROCADO,	SECTOR TAMBO - PU	ENTE OCUCAJE, M	IARGEN DERECHA	
IL-UBICACIÓN:							_
2.1 UBICACIÓN POLITICA	λ:						
DEPARTAMENTO	ICA	PROVINCIA	IC	DISTR	RITO OCUCAJE	SECTOR	TAMBO - PUENTE OCUCAJE
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ	FICA (Coordenada U	TM - DATUM: WGS 84):					
Punto Inicial	ESTE	425 742	NORTE	8' 413 920	Inicio del trami	0	
Punto Final	ESTE	425 910	NORTE	8' 413 920	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	AÑO LEVE		MODERADO		FUERTE	Х]
IVDESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN DEL CAL	JCE DEL RIO / QUEBRADA					
de estiaje, se torna caudalu VDESCRIPCIÓN DE LA I	uso en epoca de aveni	da (Diciembre a Marzo) aumer PRODUCTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACION	vo de de tal manera que :	se vuelve torrentoso.		o en recursos hídricos en epoca
		e, donde el no se encuentra co o ubicadas aguas abajo del pu					entes, la infraestructura existente je y caserios cercanos.
VIPROPUESTAS TECNIO 6.1 MEDIDAS ESTRUCTU							
finalidad mitigar el riesgo d	e inundacion. Se realiz	de 180 metros lineales de long cara la construcción de una est 14 metros de base. El materia	tructura conformada p	or rocas colocadas con a	ayuda de equipos mec	ánicos. La seccion tran	nsversal del dique es de 2.50
6.2 MEDIDAS NO ESTRUC	CTURALES:						
Municipalidad Provincial de (GIZ) son las instituciones p	e Ica, la Municipalidad participantes que confe	de Defenza Civil (INDECI - loa distrital de San Jose de los Mo orman el sistema de Alerta Ter la vigilancia y el monitoreo de	linos, Municipalidad o nprana (SAT) ante In	fistrital de Parcona, Muni undaciones y/o huaycos o	cipalidad distrital de La que tiene como objetiv	a Tinguiña y la Cooper o reducir la vulnerabili	acion Alemana para el Desarrollo dad de la poblacion ante la





CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON DIQUE ENROCADO, SECTOR TAMBO - PUENTE OCUCAJE, MARGEN DERECHA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.32
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.50
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				564.38
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.18	1723.71	310.27
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.18	1411.71	254.11
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				21437.19
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	3431.25	5.11	17542.71
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	2160.00	8.28	17890.39
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	1297.80	3.47	4498.93
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				185232.2
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	2213.19	25.58	56605.14
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	2213.19	12.35	27339.74
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	2213.19	33.25	73597.00
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1512.00	12.03	18196.78
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	701.19	13.54	9493.60
01.05	REFORESTACION				498.38
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	60.00	5.48	328.86
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	60.00	2.46	147.41
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	60.00	0.37	22.11

COSTO DIRECTO

GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL

I.G.V. (18%)

TOTAL

23,003.61

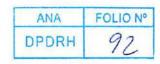
287,545.11 51,758.12

34,505.41

------339,303.23

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS						
ACTIVIDAD	1	- 11	111	IV			
OBRAS PROVISIONALES	-						
TRABAJOS PRELIMINARES	_						
MOVIMIENTO DE TIERRAS				1			
PROTECCION CON ENROCADO							
REFORESTACION				=			



E ANA



"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

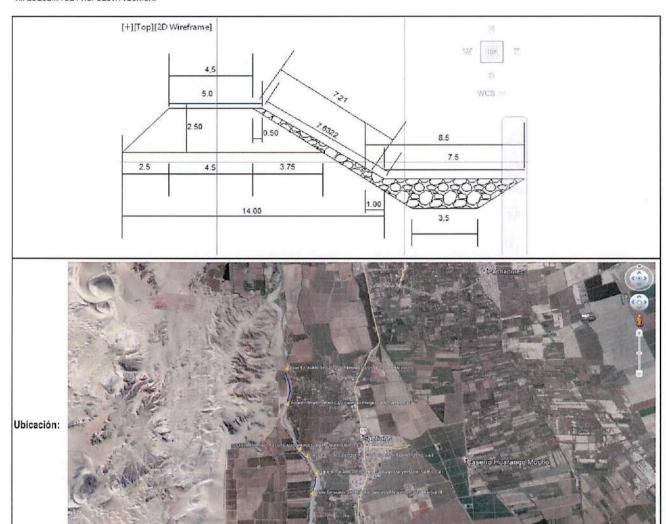
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 017 - 2017

- NOMBRE	DEL	A INTER	JENCION .

	CREACIÓN I	DEL SERVICIO DE P	ROTECCIÓN CO	ON GAVIONES, S	SECTOR CAU S	ANTIAGO, M.	ARGEN DEREC	HA RIO ICA	
IIUBICACIÓN :									
2.1 UBICACIÓN PO	OLITICA:								
DEPARTAME	ENTO	ICA	PROVINCIA		CA	DISTRITO	SANTIAGO	SECTOR	CAU SANTIAGO
2.2 UBICACIÓN GE TRAMO I:	EOGRÁFICA (Coord	lenada UTM - DATUN	: WGS 84):						
Punto Inici	ial ESTE	421 41	2	NORTE	8' 43	3 025	Inicio del tramo		
Punto Fina	al ESTE	421 44	3	NORTE	8' 43	2 251	Fin del tramo		
TRAMO II:									
Punto Inici	al ESTE	421 69	6	NORTE	8' 43	1 303	Inicio del tramo		
Punto Fina	al ESTE	421 83	6	NORTE	8' 43	1 151	Fin del tramo		
TRAMO III:									
Punto Inici	al ESTE	422 02	1	NORTE	8' 43	0 804	Inicio del tramo		
Punto Fina	al ESTE	421 94	4	NORTE	8' 43	0 390	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEI		LEVE DEL RIO	/OUEDDADA	MODERADO]	FUERTE	Х	
DESCRIBIR: La ma presentarse un des viviendas rurales, c	argen derecha del rio borde del rio ante un aminos rurales, etc.	Ica, sector CAU Santia a avenida de regular n	ago, existen 03 tra nagnitud, pudiendo	o ocasionar en con	secuencia daños	a las obras exis	stentes, a la infrae:	structura hidraulica	nadas, existiendo la probabilidad de a, canales de riego, areas de cultivo, la (Diciembre a Marzo) aumentando
vDESCRIPCIÓN I	DE LA INFRAESTRI	UCTURA PRODUCTIV	A SUCEPTIBLE !	LAS INUNDACIO	DNES Y EROSION	IES			
									s y comprometer la seguridad de 400 o y caserios cercanos.
VIPROPUESTAS	TECNICAS:								
6.1 MEDIDAS EST	RUCTURALES:								
sector de CAU San ayuda de equipos n	tiago, que sirve com	o defenza ribereña y qu on transversal del dique	ue tiene por finalid	ad mitigar el riesgo	de inundacion. S	le realizara la c	onstrucción de un	a estructura confor	s), en la margen derecha del río lca, rmada por rocas colocadas con a el enrocado consistirá en roca

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



Google Earth

CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR CAU SANTIAGO, MARGEN DERECHA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				22303.88
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1494.32	1494.32
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10404.78	20809.56
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				5925.94
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.89	1723.71	3257.81
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.89	1411.71	2668.13
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				225090.52
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	36028.13	5.11	184198.48
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	22680.00	8.28	187849.13
01.03.04	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	13626.90	3.47	47238.67
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				1944938.71
01.04.01	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO	m3	23238.50	25.58	594353.94
01.04.02	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	23238.50	12.35	287067.29
01.04.03	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	23238.50	33.25	772768.48
01.04.04	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	15876.00	12.03	191066.20
01.04.05	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	7362.50	13.54	99682.82
01.05	REFORESTACION	ľ			5233.01
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	630.00	5.48	3452.99
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	630.00	2,46	1547.84
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	630.00	0.37	232.18

COSTO DIRECTO
GASTOS GENERALES (15%)
UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

2,203,492.07 330,523.81

220,349.21 2,754,365.09

495,785.72 ======== 3,250,150.80

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

4.670.004.0	SEMANAS									
ACTIVIDAD	1	- 11	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
OBRAS PROVISIONALES										
TRABAJOS PRELIMINARES	_									
MOVIMIENTO DE TIERRAS							2			
PROTECCION CON ENROCADO									_	
REFORESTACION							-	-	_	

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA





FICHA TECNICA REFERENCIAL

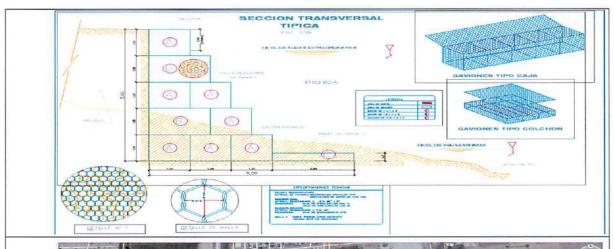
N° 018 - 2017

I NOMBRE DE LA IN	TERVENCIÓN :								
REHA	ABILITACIÓN D	EL SERVICIO DE	PROTECCIÓN O	CON GAVIONES	S, SECTOR PA	SAJE LA TING	UIÑA I, MARGEN	IZQUIERDA RIO]
IIUBICACIÓN :									J .
2.1 UBICACIÓN POLIT	ICA:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	LA TINGUIÑA	SECTOR	PASAJE LA TINGUIÑA
2.2 UBICACIÓN GEOG TRAMO I:	RÁFICA (Coorde	nada UTM - DATU	M: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	421 5	65		8' 4	445 965	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	421 5	89		8' -	445 908	Fin del tramo		
de presentarse un desb	A SITUACIÓN D izquierda del rio orde del rio ante u	lca, sector Pasaje L na avenida de regu i, etc. Teniendo en c	a Tinguiña I, exister lar magnitud, pudier uenta que el río Ica	ndo ocasionar en	consecuencia da	ños a las obras e	xistentes, a la infrae	structura hidraulica,	adas, existiendo la probabilidad canales de riego, areas de nida (Diciembre a Marzo)
VDESCRIPCIÓN DE L	A INFRAESTRU	CTURA PRODUCTI	VA SUCEPTIBLE A	LAS INUNDACI	IONES Y EROSIO	INES			
DESCRIBIR:En el secto la poblacion del centro p									es y comprometer la seguridad o
VIPROPUESTAS TEC 6.1 MEDIDAS ESTRUC									
de 150 metros lineales o	le longitud, en la r ructura conformac	nargen izquierda de da por rocas colocad	l rio Ica, sector Pas las con ayuda de e	aje La Tinguiña I, quipos mecánicos	que sirve como d s. La seccion trans	efensa ribereña	y que tiene por finalio	dad mitigar el riesgo	ore otra (Gavion), en una longitur de inundacion. Se realizara la acho de la corona y 5 metros de
	UCTUBALES.								

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	95

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR PASAJE LA TINGUIÑA I, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Glb.	2	11,246.56	22,493.1
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	-35000		10.000.000.000	494.7
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.15	1,826.47	273.9
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.15	1,471.59	220.74
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2000	99,5469	04/07/1985	2,988.9
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	270	11.07	2,988.9
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				328,066.14
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6* - 8*	m3	1590.00	33.55	53,338.7
1.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1590.00	20.25	32,191.7
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	u	30.00	462.02	13,860.5
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	U	210.00	475.76	99,909.0
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	u	60.00	526.75	31,604.7
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	u	30.00	22.75	682.4
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	U	210.00	30.33	6,369.5
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	U	60.00	37.91	2,274.8
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A" 5 X 2 X 0.30 m	m3	90.00	29.99	2,699.3
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	1050.00	39.99	41,989.9
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m3	450.00	49.25	22,160.3
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	300.00	10.39	3,116.1
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m2	1050.00	12.98	13,633.1
1.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m2	300.00	14.12	4,235.5
1.05	FORESTACION				749.8
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	51	8.83	450.3
1.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	51	2.11	107.8
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	51	3.76	191.6

COSTO DIRECTO	356,279.20
GASTOS GENERALES (15%)	53,441.88
UTILIDAD (10%)	35,627.92
	=======================================
SUB TOTAL	445,348.99
LG.V. (18%)	80,162.82
	=======================================
TOTAL	525,511.81

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS						
ACTIVIDAD	1	11	111	IV			
OBRAS PROVISIONALES	\vdash						
TRABAJOS PRELIMINARES	_						
MOVIMIENTO DE TIERRAS							
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES		_	_	1			
ANTISOCAVANTES							
FORESTACION			_	1			

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA





EANA

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 019 - 2017

I NOMBRE DE	LA INTERVENCIÓ	Œ					
	REHABILITACIÓ	N DEL SERVICIO DE PROTEC	CIÓN CON GAVIONES, ICA	, SECTOR PASAJE LA TIN	IGUIÑA II, MARGEI	N IZQUIERDA RIO	
IIUBICACIÓN :	r						
2.1 UBICACIÓN	POLITICA:						
DEPARTA	MENTO	ICA PROV	INCIA	ICA DISTRIT	O PARCONA	SECTOR	PASAJE LA TINGUIÑA
2.2 UBICACIÓN TRAMO I:	GEOGRÁFICA (Co	ordenada UTM - DATUM: WGS 8	4):				
Punto I	nicial ESTE	421 610		8' 445 884	Inicio del tramo		
Punto F	Final ESTE	421 616		8' 445 870	Fin del tramo		
TRAMO II:			_	3 800			
Punto I	nicial ESTE	421 625		8'445 845	Inicio del tramo		
Punto F	Final ESTE	42 1 634		8' 445 815	Fin del tramo		
TRAMO III:							
Punto I	nicial ESTE	421 653		8'445 772	Inicio del tramo		
Punto F	Final ESTE	421 682		8' 445 701	Fin del tramo		
TRAMO IV:					427		
Punto I	nicial ESTE	421 715		8' 445 603	Inicio del tramo		
Punto F	Final ESTE	421 717		8' 445 593	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIV	VEL DE DAÑO						
		LEVE	MODERADO		FUERTE	Х	
IVDESCRIPCIÓ	ÓN DE LA SITUACIÓ	N DEL CAUCE DEL RIO / QUEB	RADA				
probabilidad de p areas de cultivo,	presentarse un desb viviendas rurales, ca	I rio Ica, sector Pasaje La Tinguiña orde del rio ante una avenida de re- aminos rurales, etc. Teniendo en cu de de tal manera que se vuelve to	gular magnitud, pudiendo o ienta que el rio Ica es defici	casionar en consecuencia dañ	los a las obras existen	ites, a la infraestructura	a hidraulica, canales de riego,
VDESCRIPCIÓ	ON DE LA INFRAEST	TRUCTURA PRODUCTIVA SUCE	PTIBLE A LAS INUNDACIO	ONES Y EROSIONES			
		inguiña II, donde el rio Ica se encue San Idelfonso (20,000 habitantes,					es y comprometer la seguridad

VI.-PROPUESTAS TECNICAS:

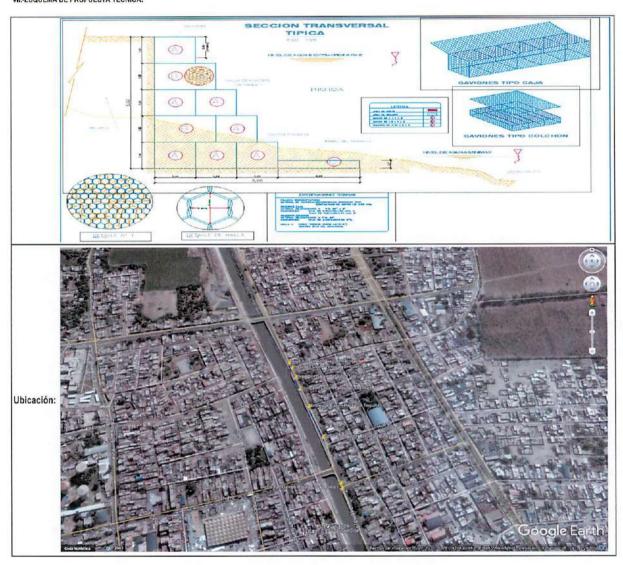
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:

DESCRIBIR: Construccion de muro de contencion hecho de contenedores rectangulares (cestas) fabricados de alambre galvanizado, llenados con piedras apiliadas una sobre otra (Gavion), en una longitud de 249 metros lineales de longitud en cuatro tramos (Tramo I: 10 metros, Tramo II 140 metros, Tramo III 76 metros y Tramo IV 23 metros lineales), en la margen izquierda del rio Ica, sector Pasaje La Tinguiña II, que sirve como defenza ribereña y que tiene por finalidad mitigar el riesgo de inundacion. Se realizara la construcción de una estructura conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecânicos. La seccion transversal del muro es de 5.00 metros de alto, 1 metro de ancho de la corona y 5 metros de base. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión.

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR PASAJE LA TINGUIÑA II, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3 60 X 4.80 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Glb.	2	11,246.56	22,493.11
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	1030000	0.00	0.0800.000000	791.53
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.24	1,826.47	438.3
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.24	1,471.59	353.18
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	200207	5-409200	/ STATE / STATE	4,961.66
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	448.2	11.07	4,961.66
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES		177		544,589.80
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6° - 8°	m3	2639.40	33.55	88,542.26
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	2639.40	20.25	53.438 .33
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	U	49.80	462.02	23,008.49
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	U	348.60	475.76	165,849.09
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	U	99.60	526.75	52,463.87
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	U	49.80	22.75	1,132.87
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	U	348.60	30.33	10,573.4
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	U	99.60	37.91	3,776.24
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A" 5 X 2 X 0.30 m	m3	149.40	29.99	4,480.93
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	1743.00	39.99	69,703.34
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m3	747.00	49.25	36,786.14
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	498.00	10.39	5,172.79
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA *A* 5 X 1 X 1 m	m2	1743.00	12.98	22,630.98
01.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA *B* 5 X 1.5 X 1 m	m2	498.00	14.12	7,030.9
1.05	FORESTACION				1,235.11
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	84	8.83	741.80
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	84	2.11	177.65
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	84	3.76	315.66

COSTO DIRECTO 575,557.60
GASTOS GENERALES (15%) 86,333.64
UTILIDAD (10%) 57,555.76
SUB TOTAL 719,447.00
LG.V. (18%) 129,500.46
TOTAL 848,947.47

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS							
ACTIVIDAD	1	- 11	111	IV	V			
OBRAS PROVISIONALES								
TRABAJOS PRELIMINARES	· ·							
MOVIMIENTO DE TIERRAS								
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES				_				
ANTISOCAVANTES								
FORESTACION								

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA







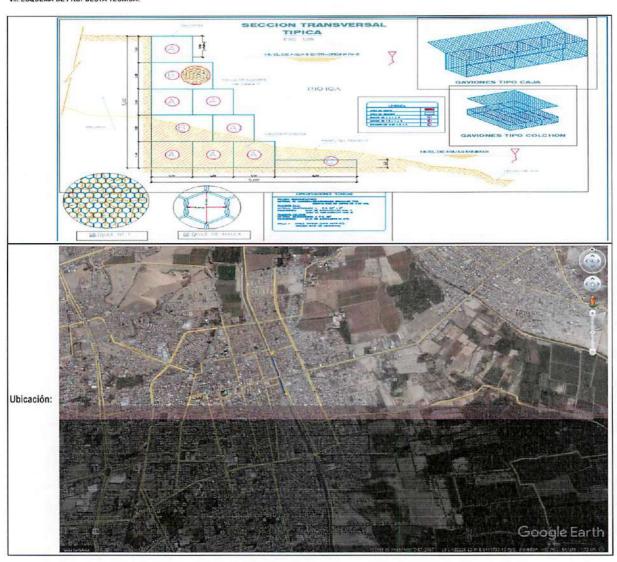
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 020 - 2017

I NOMBRE DE LA INTER	RVENCIÓN :								1
REF	IABILITACI	ÓN DEL SERVICIO	DE PROTECCI	ÓN CON GAVIO	NES, SECTOR A	COMAYO, N	IARGEN IZQUIE	RDA RIO ICA	
IUBICACIÓN :									
2.1 UBICACIÓN POLITICA									
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	PARCONA	SECTOR	ACOMAYO
.2 UBICACIÓN GEOGRÁI RAMO I:	FICA (Coord	enada UTM - DATU	M: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	421 7	37		8' 44	5 556	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	421 9	06		8' 44!	5 037	Fin del tramo		
TRAMO II:					%				
Punto Inicial	ESTE	422 2	15		8' 444	4 325	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	422 3	56		8' 443	3 835	Fin del tramo		
POSIBLE NIVEL DE DA		LEVE		MODERADO			FUERTE	х]
ESCRIBIR: La margen izquesentarse un desborde de	uierda del rio el rio ante una urales, etc. T nanera que se	lca, sector Acomayo a venida de regular re eniendo en cuenta qu e vuelve torrentoso.	, existen 02 tramos nagnitud, pudiendo ue el no loa es defic	ocasionar en cons itario en recursos l	ecuencia daños a hidricos en epoca o	las obras exist de estiaje, se to	entes, a la infraestr	uctura hidraulica, can	tiendo la probabilidad de ales de riego, areas de cultivo, ciembre a Marzo) aumentando
ESCRIBIR:En el sector Aci oblacion del centro poblado	omayo, dond	e el rio Ica se encuen	tra con las riberas e	erosionadas se cor	re el riego de desb	ordes,lo cual p	odria dañar areas ados y dañar infra	adyacentes y compro estructura vial.	meter la seguridad de la
PROPUESTAS TECNIC	AS:								
1 MEDIDAS ESTRUCTUR	ALES:								
e 810 metros lineales de lo	ngitud en dos inundacion. S	s tramos (Tramo I: 29) Se realizara la constri	0 metros y Tramo II ucción de una estru	: 520 metros lineal actura conformada	es), en la margen i: por rocas colocada	zquierda del rio es con ayuda d	o Ica, sector Acoma e equipos mecánio	yo, que sirve como dos. La seccion transv	e otra (Gavion), en una longitud efensa ribereña y que tiene por ersal del muro es de 5.00 metro

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ica Molinos, Municipalidad distrital de Parcona. Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS





REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR ACOMAYO, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI	Parcial SI
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Glb.	2	11,246,56	22,493.11
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	1 23/2/0	-	3034770708-70	2,671.43
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.81	1,826.47	1,479.44
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.81	1,471.59	1,191.98
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	300050	200400	C 2010 C 2440 I	16,140.33
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1458	11.07	16,140.33
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				1,771,557.18
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6" - 8"	m3	8586.00	33.55	288,029.03
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	8586.00	20.25	173,835.52
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	U	162.00	462.02	74,846.89
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	U	1134.00	475.76	539,509.10
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	U	324.00	526.75	170,665.60
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	U	162.00	22.75	3,685.25
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA *A* 5 X 1 X 1 m	U	1134.00	30.33	34,395.67
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA *B* 5 X 1.5 X 1 m	U	324.00	37.91	12,284.17
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A" 5 X 2 X 0.30 m	m3	486.00	29.99	14,576.52
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	5670.00	39.99	226,745.79
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m3	2430.00	49.25	119,665.76
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	1620.00	10.39	16,827.16
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m2	5670.00	12.98	73,618.84
01.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m2	1620.00	14.12	22,871.87
1.05	FORESTACION				3,984.69
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	271	8.83	2,393.17
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	271	2.11	573.15
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	271	3.76	1,018.37

COSTO DIRECTO 1,818,333.14
GASTOS GENERALES (15%) 272,749,97
UTILIDAD (10%) 181,833.31

SUB TOTAL 2,272,916.42
I.G.V. (18%) 409,124,96

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS								
ACTIVIDAD	1	п	111	IV	V	VI	VII	VIII	
OBRAS PROVISIONALES									
TRABAJOS PRELIMINARES	_								
MOVIMIENTO DE TIERRAS		=		•					
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES									
ANTISOCAVANTES									
FORESTACION							_	-	

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA







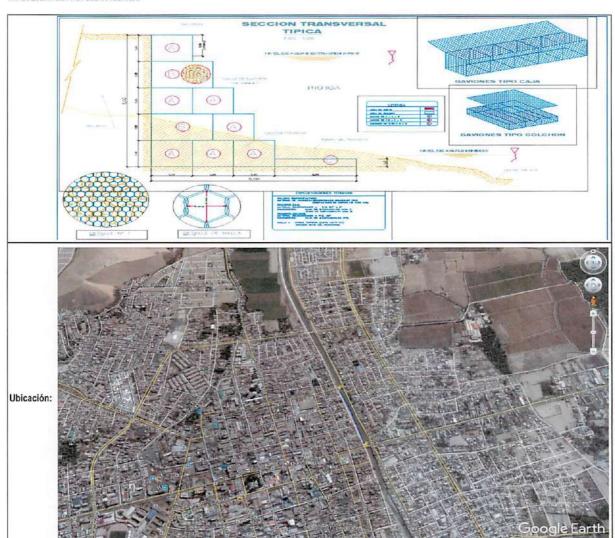
FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 021 - 2017

I NOMBRE DE LA INTER	RVENCIÓN:								
	REH	ABILITACIÓN DE	MURO DE CON	TENCIÓN, SECT	OR PIMENTE	L, MARGEN D	ERECHA RIO ICA	V.	
IIUBICACIÓN :									1
2.1 UBICACIÓN POLITICA	:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	ICA	SECTOR	PIMENTEL
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ TRAMO I:	FICA (Coorder	nada UTM - DATUN	1: WGS 84):		_				
Punto Inicial	ESTE	421 68	2		8' 4	45 614	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	421 80	6		8' 4	45 272	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	ÑO	LEVE		MODERADO]	FUERTE	Х]
IVDESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN DE	EL CAUCE DEL RIO	/ QUEBRADA						
	el rio ante una a rurales, etc. Te	avenida de regular m niendo en cuenta qu	agnitud, pudiendo	ocasionar en cons	secuencia daños	a las obras exis	tentes, a la infraestr	uctura hidraulica, can	do la probabilidad de ales de riego, areas de cultivo, ciembre a Marzo) aumentando
VDESCRIPCIÓN DE LA II	NFRAESTRUC	TURA PRODUCTIV	A SUCEPTIBLE A	LAS INUNDACIO	NES Y EROSIO	NES			
DESCRIBIR:En el sector Pi poblacion de la ciudad de lo									
VIPROPUESTAS TECNIC									
6.1 MEDIDAS ESTRUCTU	RALES:								
de 370 metros lineales de la	ongitud, en la m por rocas coloc	nargen derecha del ri cadas con ayuda de	io Ica, sector Pime equipos mecánico	ntel, que sirve com s. La seccion trans	no defensa ribere	ña y que tiene p	or finalidad mitigar e	l riesgo de inundacio	re otra (Gavion), en una longitud n. Se realizara la construcción de y 5 metros de base. El material
6.2 MEDIDAS NO ESTRUC	TUDALES:								

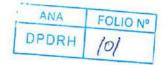
El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ica Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS





REHABILITACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, SECTOR PIMENTEL, MARGEN DERECHA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Glb.	2	11,246.56	22,493.11
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	REMORES.	26	1,045,044,04	1,220.28
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.37	1,826,47	675.80
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.37	1,471.59	544.49
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	82000	575000	2000000000	7,372.74
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	666	11.07	7,372.74
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				809,229.82
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6° - 8°	m3	3922.00	33.55	131,568.82
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	3922.00	20.25	79,406.35
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	U	74.00	462.02	34,189.32
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	U	518.00	475.76	246,442.43
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	U	148.00	526.75	77,958.36
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	U	74.00	22.75	1,683.39
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	U	518.00	30.33	15,711.60
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	U	148.00	37.91	5,611.29
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON *A* 5 X 2 X 0.30 m	m3	222.00	29.99	6,658.41
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	2590.00	39.99	103,575.24
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m3	1110.00	49.25	54,662.14
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	740.00	10.39	7,686.48
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m2	2590.00	12.98	33,628.36
01.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m2	740.00	14.12	10,447.65
1.05	FORESTACION				1,828.16
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	124	8.83	1,097.97
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	124	2.11	262.96
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	124	3.76	467.22

COSTO DIRECTO 843,630.51
GASTOS GENERALES (15%) 126,544.58
UTILIDAD (10%) 84,363.05
SUB TOTAL 1.G.V. (18%) 189,816.86
TOTAL 1.7244,355.00

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS							
ACTIVIDAD	- 1	- 11	III	IV	V			
OBRAS PROVISIONALES	_							
TRABAJOS PRELIMINARES	_							
MOVIMIENTO DE TIERRAS								
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES		_						
ANTISOCAVANTES		1004			-			
FORESTACION				_				

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA







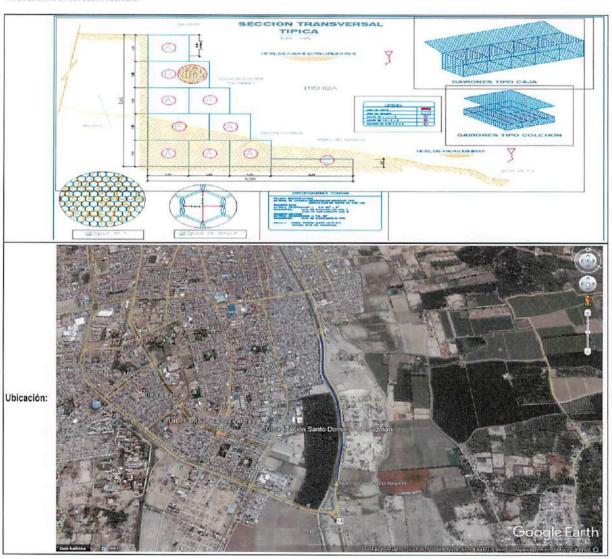
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 022 - 2017

I NOMBRE DE LA INTER	EVENCION:								
REH	ABILITACIÓ	N DEL SERVICIO D	E PROTECCIÓ	N CON GAVION	NES, SECTOR	GARGANTO, I	MARGEN IZQUIER	DA RIO ICA	
IIUBICACIÓN:									
2.1 UBICACIÓN POLITICA	A:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	LOS AQUIJES	SECTOR	GARGANTO
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ TRAMO I:	FICA (Coorde	nada UTM - DATUM:	WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	422 351			8' 4	43 850	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	422 472			8' 4	42 369	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	IÑO	LEVE		MODERADO			FUERTE	х	
IVDESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN D	EL CAUCE DEL RIO /	QUEBRADA						
	el rio ante una rurales, etc. Te	avenida de regular mag eniendo en cuenta que	gnitud, pudiendo	ocasionar en con:	secuencia daños	a las obras exis	tentes, a la infraestruc	tura hidraulica, cana	endo la probabilidad de iles de riego, areas de cultivo, embre a Marzo) aumentando
VDESCRIPCIÓN DE LA II	NFRAESTRUC	CTURA PRODUCTIVA	SUCEPTIBLE A	LAS INUNDACIO	ONES Y EROSIO	NES			
DESCRIBIR:En el sector Ga poblacion del centro poblad									comprometer la seguridad de la
VIPROPUESTAS TECNIC	CAS:					110110000			
6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR	RALES:								
de 1,500 metros lineales de	longitud, en la tura conformac	a margen izquierda del i da por rocas colocadas	rio Ica, sector Ga con ayuda de eq	rganto, que sirve uipos mecánicos.	como defensa rib La seccion trans	ereña y que tien	e por finalidad mitigar	el riesgo de inundad	e otra (Gavion), en una longitud cion. Se realizara la no de la corona y 5 metros de

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR GARGANTO, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.60 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Glb.	2	11,246.56	22,493.11
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	(76)16 to		2007/00/2004	4,947.09
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1.5	1,826.47	2,739.7
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.5	1,471.59	2,207.38
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1000	0.56	2000000000	29,889.49
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	2700	11.07	29,889.49
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				3,280,661.45
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6°-8°	m3	15900.00	33.55	533,387.10
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	15900.00	20.25	321,917.62
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	U	300.00	462.02	138,605.3
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	U	2100.00	475.76	999,090.93
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	U	600.00	526.75	316,047.41
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	U	300.00	22.75	6,824.54
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	U	2100.00	30.33	63,695.69
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	U	600.00	37.91	22,748.46
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A" 5 X 2 X 0.30 m	m3	900.00	29.99	26,993.55
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	10500.00	39.99	419,899.62
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m3	4500.00	49.25	221,603.26
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	3000.00	10.39	31,161.41
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m2	10500.00	12.98	136,331.19
01.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m2	3000.00	14.12	42,355.32
1.05	FORESTACION				7,366.54
1.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	501	8.83	4,424.28
1.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	501	2.11	1,059.58
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	501	3.76	1,882.68

COSTO DIRECTO 3,346,844.08
GASTOS GENERALES (15%) 502,025.61
UTILIDAD (10%) 334,684.41

SUB TOTAL
LG.V. (18%) 753,039.92
TOTAL 4,936,595.01

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD		SEMANAS									
ACTIVIDAD	1	11	111	IV	V	VI	VII	VIII	IX	х	
OBRAS PROVISIONALES	_							0 :-			
TRABAJOS PRELIMINARES	_										
MOVIMIENTO DE TIERRAS								<u> </u>			
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES								1			
ANTISOCAVANTES		_		8							
FORESTACION	2 2					7			_		

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA







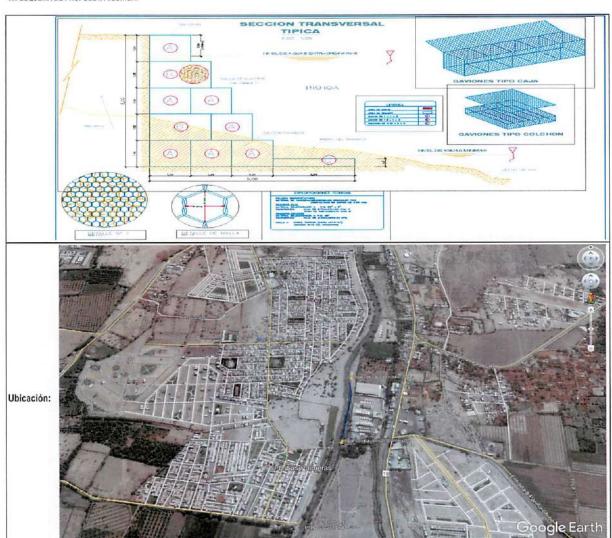
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 023 - 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN : REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR PRIMAVERA, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA II.-UBICACIÓN : 2.1 UBICACIÓN POLITICA: DEPARTAMENTO ICA PROVINCIA ICA DISTRITO LOS AQUIJES SECTOR PRIMAVERA 2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84): TRAMO I: Punto Inicial ESTE 422 349 8' 440 764 Inicio del tramo Punto Final ESTE 422 305 8' 440 441 Fin del tramo III .- POSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE MODERADO FUERTE IV.-DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA DESCRIBIR: La margen izquierda del rio ica, sector Primavera, existen 01 tramo critico con 370 metros lineales de defensas ribereñas que se encuentran erosionadas, existiendo la probabilidad de presentarse un desborde del rio ante una avenida de regular magnitud, pudiendo ocasionar en consecuencia daños a las obras existentes, a la infraestructura hidrautica, canales de riego, areas de cutivo, viviendas rurales, caminos rurales, etc. Teniendo en cuenta que el rio loa es deficitario en recursos hidricos en epoca de estiaje, se torna caudaluso en epoca de avenida (Diciembre a Marzo) aumentando su poder erosivo de de tal manera que se vuelve torrentoso. V.-DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES DESCRIBIR:En el sector Primavera, donde el río Ica se encuentra con las riberas erosionadas se corre el riego de desbordes lo cual podría dañar areas adyacentes (50 has) y comprometer la seguridad de la población de la ciudad de Ica (4,000 habitantes, 1,000 familias e igual numero de viviendas), colegios, hospitales, mercados y dañar infraestructura vial. VI.-PROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: DESCRIBIR: Construccion de muro de contencion hecho de contenedores rectangulares (cestas) fabricados de alambre galvanizado, llenados con piedras apiladas una sobre otra (Gavion), en una longitud de 370 metros lineales de longitud, en la margen izquierda del río loa, sector Primavera, que sirve como defensa ribereña y que tiene por finalidad mitigar el riesgo de inundacion. Se realizara la construcción de una estructura conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del muro es de 5.00 metros de aito, 1 metro de ancho de la corona y 5 metros de base. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión.

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorologia e Hidrologia (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	105

REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CON GAVIONES, SECTOR PRIMAVERA, MARGEN IZQUIERDA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Gib.	2	11,246.56	22,493,11
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	100000		1000000000	1,220.2
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.37	1,826.47	675.8
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.37	1,471.59	544.49
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	50,65000	1000007	15/09/049/00	7,372.74
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	666	11.07	7,372,74
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				809,229.82
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6* - 8*	m3	3922.00	33.55	131,568.82
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	3922.00	20.25	79,406.3
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	U	74.00	462.02	34,189.3
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	U	518.00	475.76	246,442,43
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	U	148.00	526.75	77,958.36
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	U	74.00	22.75	1,683.39
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	U	518.00	30.33	15,711.6
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	U	148.00	37.91	5,611.2
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A" 5 X 2 X 0.30 m	m3	222.00	29.99	6,658.4
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	2590.00	39.99	103,575.24
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA *B* 5 X 1.5 X 1 m	m3	1110.00	49.25	54,662.14
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	740.00	10.39	7,686.48
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m2	2590.00	12.98	33,628.36
1.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m2	740.00	14.12	10,447.6
1.05	FORESTACION	809403	100.67000	24425555	1,828.16
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	124	8.83	1,097.9
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	124	2.11	262.96
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	124	3.76	467.22

COSTO DIRECTO	843,630.5
GASTOS GENERALES (15%)	126,544.5
UTILIDAD (10%)	84,363.0

SUB TOTAL	1,054,538.1
I.G.V. (18%)	189,816.8
	=======================================
TOTAL	1,244,355.0

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS							
ACTIVIDAD		V						
OBRAS PROVISIONALES								
TRABAJOS PRELIMINARES	_							
MOVIMIENTO DE TIERRAS			-					
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES		-						
ANTISOCAVANTES		17512						
FORESTACION					_			

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA





FICHA TECNICA REFERENCIAL

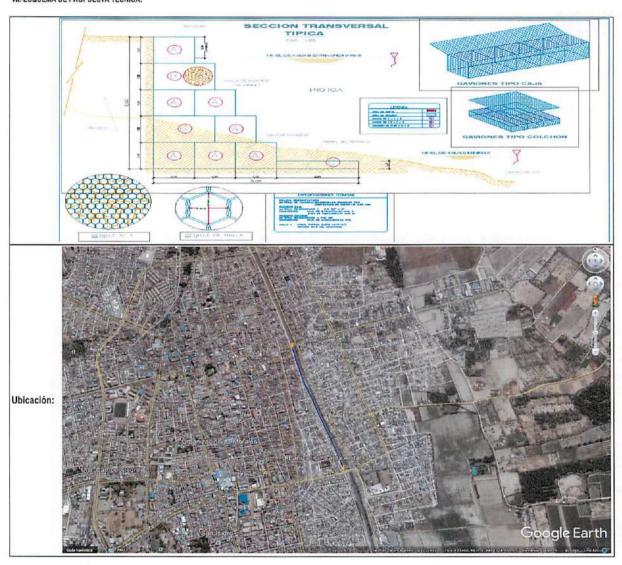
N° 024 - 2017

I NOMBRE DE LA INTE	RVENCIÓN :								
	REH	ABILITACIÓN DE	MURO DE CONT	ENCIÓN, SECT	OR MOLLEND	D, MARGEN D	DERECHA RIO IC	A .	
IIUBICACIÓN :									
2.1 UBICACIÓN POLITICA	A :								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	ICA	SECTOR	MOLLENDO
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ TRAMO I:	FICA (Coorde	nada UTM - DATU	M: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	421 8	313		8' 4	45 245	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	422	10		8' 4	4 358	Fin del tramo		
	SITUACIÓN D erecha del rio lo lel rio ante una rurales, etc. To	ca, sector Mollendo, avenida de regular eniendo en cuenta o	existen 01 tramo cri magnitud, pudiendo	ocasionar en cons	secuencia daños	a las obras exis	tentes, a la infraestri	octura hidraulica, cana	ndo la probabilidad de ales de riego, areas de cultivo, iembre a Marzo) aumentando
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRU	CTURA PRODUCTI	VA SUCEPTIBLE A	LASINUNDACIO	NES Y EROSION	NES			
DESCRIBIR:En el sector M poblacion de la ciudad de l								dyacentes y compron	neter la seguridad de la
VIPROPUESTAS TECNIO 6.1 MEDIDAS ESTRUCTU									
	e longitud, en la ada por rocas o	a margen derecha d colocadas con ayud	el rio Ica, sector Moll a de equipos mecáni	lendo, que sirve co icos. La seccion tr	omo defensa ribe ansversal del mu	reña y que tiene	por finalidad mitigar	el riesgo de inundaci	e otra (Gavion), en una longitud on. Se realizara la construcción na y 5 metros de base. El
	motor commensus								

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de Ica, la Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguiña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



VIII.-VISTAS FOTOGRÁFICAS



REHABILITACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, SECTOR MOLLENDO, MARGEN DERECHA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Glb.	2	11,246.56	22,493.11
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	E87711	255	200000000000000000000000000000000000000	3,298.06
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	1	1,826.47	1,826.47
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1 1	1,471.59	1,471.59
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			~ -	19,926.33
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	1800	11.07	19,926.33
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				2,187,107.63
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6° - 8°	m3	10600.00	33.55	355,591.40
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	10600.00	20.25	214,611.75
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	U	200.00	462.02	92,403.57
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	u	1400.00	475.76	666,060.62
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	U	400.00	526.75	210,698.28
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	U	200.00	22.75	4,549.69
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	U	1400.00	30.33	42,463.79
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	U	400.00	37.91	15,165.64
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A" 5 X 2 X 0.30 m	m3	600.00	29.99	17,995.70
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	7000.00	39.99	279,933.08
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m3	3000.00	49.25	147,735.50
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	2000.00	10.39	20,774.28
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m2	7000.00	12.98	90,887.46
01.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m2	2000.00	14.12	28,236.88
1.05	FORESTACION				4,915.93
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	334	8.83	2,952.46
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	334	2.11	707.09
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	334	3.76	1,256.37

 COSTO DIRECTO
 2,239,227.45

 GASTOS GENERALES (15%)
 335,884.12

 UTILIDAD (10%)
 223,922.75

 SUB TOTAL
 2,799,034.32

 I.G.V. (18%)
 503,826.18

 TOTAL
 3,302,860.49

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDAD	SEMANAS									
ACTIVIDAD	1	- 11	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Х
OBRAS PROVISIONALES										
TRABAJOS PRELIMINARES	_									
MOVIMIENTO DE TIERRAS						V				
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES										íù.
EORESTACION		_								\vdash

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA







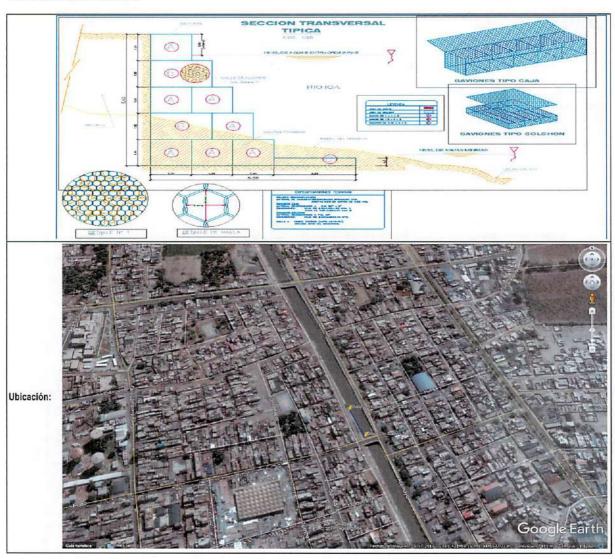
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 025 - 2017

I NOMBRE DE LA INTER	RVENCIÓN :								
	REHABII	LITACIÓN DE M	URO DE CONTENC	IÓN, SECTOR E	QUE -CALLE	PUNO, MARG	EN DERECHA RI	O ICA	
IIUBICACIÓN:									-
2.1 UBICACIÓN POLITICA	A :								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA		ICA	DISTRITO	ICA	SECTOR	DIQUE CALLE PUNO
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ TRAMO I:	FICA (Coord	enada UTM - DA	TUM: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	42	1 682		8' 4	45 636	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	42	1 657		8' 4	45 691	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	AÑO	LEVE		MODERADO			FUERTE	X]
IVDESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN	DEL CAUCE DEL	RIO / QUEBRADA						
presentarse un desborde d	lel rio ante un rurales, etc. 1	a avenida de regul Teniendo en cuent	lar magnitud, pudiendo a que el rio Ica es defic	ocasionar en cons	secuencia daños	a las obras exis	tentes, a la infraestro	uctura hidraulica, can	existiendo la probabilidad de lales de riego, areas de cultivo, ciembre a Marzo) aumentando
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRU	ICTURA PRODUC	CTIVA SUCEPTIBLE A	LAS INUNDACIO	NES Y EROSIO	NES			
DESCRIBIR:En el sector D poblacion de la ciudad de la									comprometer la seguridad de la
VIPROPUESTAS TECNIO	CAS:								
6.1 MEDIDAS ESTRUCTU	RALES:								
de 80 metros lineales de lo	ngitud, en la r tura conforma	nargen derecha d ada por rocas colo	el rio Ica, sector Dique cadas con ayuda de e	Calle Puno, que si quipos mecánicos.	rve como defensi La seccion trans	a ribereña y que	tiene por finalidad n	nitigar el riesgo de in	re otra (Gavion), en una longitud undacion. Se realizara la cho de la corona y 5 metros de

6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:

El Gobierno Regional de Ica, el Instituto Nacional de Defenza Civil (INDECI - Ica), el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI - Ica), la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), la Municipalidad Provincial de Ica, la Municipalidad distrital de San Jose de Ios Molinos, Municipalidad distrital de Parcona, Municipalidad distrital de La Tinguíña y la Cooperacion Alemana para el Desarrollo (GIZ) son las instituciones participantes que conforman el sistema de Alerta Temprana (SAT) ante Inundaciones y/o huaycos que tiene como objetivo reducir la vulnerabilidad de la poblacion ante la amenaza por inudaciones y/o huaycos mediante la vigilancia y el monitoreo de peligros, sistematizacion y transmision rapida de informacion que active mecanismos de alarma en una poblacion previamente organizada y capacitada para reaccionar de manera oportuna.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







REHABILITACIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN, SECTOR DIQUE -CALLE PUNO, MARGEN DERECHA RIO ICA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	DEFENSA RIBEREÑA MURO CON GAVIONES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				23,979.50
01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m	U	1	1,486.39	1,486.39
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA	Glb.	2	11,246.56	22,493.11
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES			-8	329.81
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.1	1,826.47	182.65
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.1	1,471.59	147.16
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,594.11
01.03.01	EXCAVACION DE BASE ANTISOCAVANTE	m3	144	11.07	1,594.11
1.04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				174,968.61
01.04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA EN CANTERA Ø 6' - 8"	m3	848.00	33.55	28,447.31
01.04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	848.00	20.25	17,168.94
01.04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A", 5 X2 X 0.30	U	16.00	462.02	7,392.29
01.04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A", 5 X1 X 1 m	U	112.00	475.76	53,284.85
01.04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B", 5 X1.5 X 1 m	U	32.00	526.75	16,855.86
01.04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A"	U	16.00	22.75	363.98
01.04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	U	112.00	30.33	3,397.10
01.04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA *B* 5 X 1.5 X 1 m	U	32.00	37.91	1,213.25
01.04.09	LLENADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A" 5 X 2 X 0.30 m	m3	48.00	29.99	1,439.66
01.04.10	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m3	560.00	39.99	22,394.65
01.04.11	LLENADO DE GAVIONES TIPO CAJA *B* 5 X 1.5 X 1 m	m3	240.00	49.25	11,818.84
01.04.12	TAPADO DE GAVIONES TIPO COLCHON "A"	m2	160.00	10.39	1,661.94
01.04.13	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "A" 5 X 1 X 1 m	m2	560.00	12.98	7,271.00
01.04.14	TAPADO DE GAVIONES TIPO CAJA "B" 5 X 1.5 X 1 m	m2	160.00	14.12	2,258.95
1.05	FORESTACION				406.80
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	28	8.83	244.32
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	28	2.11	58.5
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	28	3.76	103.97

COSTO DIRECTO 201,278.83
GASTOS GENERALES (15%) 30,191.82
UTILIDAD (10%) 20,127.88

SUB TOTAL 251,598.54
LG.V. (18%) 296,886.27

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

ACTIVIDAD	SEMANAS					
ACTIVIDAD	1	. 11	111			
OBRAS PROVISIONALES						
TRABAJOS PRELIMINARES	-					
MOVIMIENTO DE TIERRAS	I —					
PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES			3			
ANTISOCAVANTES						
FORESTACION		- 0	-			

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ICA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ICA

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	110



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 2

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018





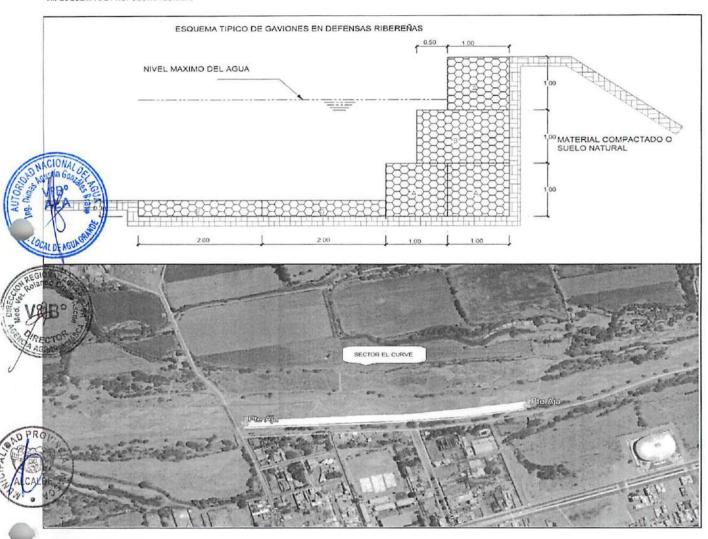


FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 003 - 2017

	DESCOLMATA	ACION, ENCAU	ZAMIENTO Y CO	NTRUCCION DE	GAVIONES EN	LA MARGEN	IZQUIERDA I	DEL RIO AJA	
IIUBICACIÓN :									
2.1 UBICACIÓN POLIT	rica:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	N	IASCA	DISTRITO	NASCA	SECTOR	CURVE
2.2 UBICACIÓN GEOG	GRÁFICA (Coord	enada UTM - D/	ATUM: WGS 84):						
22 UBICACIÓN GEOG	ESTE	506	400.00	NORTE	836	1444.00	Inicio del tra	mo	
Punto Fina	ESTE	506	894.00	NORTE	836	1424.00	Fin del tram	0	
CAL DE AGUA GUA									
IIIPOSIBLE NIVEL DE	E DAÑO	LEVE		MODERADO			FUERTE	Х	\neg
One Service	LA SITUACIÓN I	DEL CAUCE DE	RIO / QUEBRADA	A					
0063				7.5					
D STI									
TO \$ 3									
									ctor Curve, distrito de Nas
provincia de Nasca zor	na vulnerable ubio	ado en las coord	enadas UTM WGS-8	34 (506400 E , 8361	444 N punto de i	nicio y 506894 l	E, 8361424 N p	unto final), la fuerza	a del agua a socavado la
provincia de Nasca zor	na vulnerable ubio	ado en las coord	enadas UTM WGS-8	34 (506400 E , 8361	444 N punto de i	nicio y 506894 l	E, 8361424 N p	unto final), la fuerza	
provincia de Nasca zor	na vulnerable ubio	ado en las coord	enadas UTM WGS-8	34 (506400 E , 8361	444 N punto de i	nicio y 506894 l	E, 8361424 N p	unto final), la fuerza	a del agua a socavado la
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est	na vulnerable ubio ructura del puente	ado en las coord e ademas de la zo	enadas UTM WGS-6 ona urbana con unas	34 (506400 E , 8361 3 200 familias existe	444 N punto de i entes por eso se	nicio y 506894 l propone la con	E, 8361424 N p	unto final), la fuerza	a del agua a socavado la
provincia de Nasca zor	na vulnerable ubio ructura del puente	ado en las coord e ademas de la zo	enadas UTM WGS-6 ona urbana con unas	34 (506400 E , 8361 3 200 familias existe	444 N punto de i entes por eso se	nicio y 506894 l propone la con	E, 8361424 N p	unto final), la fuerza	a del agua a socavado la
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est	na vulnerable ubio ructura del puente	ado en las coord e ademas de la zo	enadas UTM WGS-6 ona urbana con unas	34 (506400 E , 8361 3 200 familias existe	444 N punto de i entes por eso se	nicio y 506894 l propone la con	E, 8361424 N p	unto final), la fuerza	a del agua a socavado la
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est VDESCRIPCIÓN DE I	na vulnerable ubic ructura del puente LA INFRAESTRU	ado en las coord e ademas de la zo ICTURA PRODU eron que el cauda	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL	34 (506400 E , 8361 s 200 familias existe E A LAS INUNDAC	444 N punto de i	nicio y 506894 le propone la con IONES	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est VDESCRIPCIÓN DE I	na vulnerable ubic nuctura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie no del puente Aja	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL	34 (506400 E , 8361 s 200 familias existe E A LAS INUNDAC	444 N punto de i	nicio y 506894 le propone la con IONES	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est VDESCRIPCIÓN DE I	na vulnerable ubic nuctura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie no del puente Aja	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL	34 (506400 E , 8361 s 200 familias existe E A LAS INUNDAC	444 N punto de i	nicio y 506894 le propone la con IONES	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est VDESCRIPCIÓN DE I	na vulnerable ubic nuctura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie vo del puente Aja pide atención inm	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL	34 (506400 E , 8361 s 200 familias existe E A LAS INUNDAC	444 N punto de i	nicio y 506894 le propone la con IONES	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est VDESCRIPCIÓN DE I S. Juanes precipitacion de la case de apoy se escur curve , se posiciones de la composição de la composição de la case de apoy se escur curve , se posiciones de la composição de la case de apoy se escur curve , se posiciones de la case de apoy se la case de apoy se escur curve , se posiciones de la case	na vulnerable ubic ructura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie ro del puente Aja pide atención inme CNICAS:	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL	34 (506400 E , 8361 s 200 familias existe E A LAS INUNDAC	444 N punto de i	nicio y 506894 le propone la con IONES	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio
provincia de Nasca zor corriendo peligro la est VDESCRIPCIÓN DE I	na vulnerable ubic ructura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie ro del puente Aja pide atención inme CNICAS:	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL	34 (506400 E , 8361 s 200 familias existe E A LAS INUNDAC	444 N punto de i	nicio y 506894 le propone la con IONES	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio
VDESCRIPCIÓN DE I	na vulnerable ubic nuctura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie no del puente Aja pide atención inmo CNICAS: CTURALES:	ado en las coord e ademas de la zo ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces ediata.	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL Il del Rio Aja se incianio la contruccion o	34 (506400 E , 8361 5 200 familias existe E A LAS INUNDA remente, lo que ha de 500 m de gavion	444 N punto de i intes por eso se CIONES Y EROS afectado a la mai es para proteccio	nicio y 506894 la propone la con	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger ste un enrocado so ne la descolmatacio	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio cavado y destrido donde in en ambas margenes
VDESCRIPCIÓN DE I VDESCRIPCIÓN DE I La fuerte precipitacion peligro la case de apoy se ester curve , se p VIPROPUESTAS TEC 6.1 MEDIDAS ESTRUC La descolmatacion del re	na vulnerable ubic nuctura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie no del puente Aja pide atención inm CNICAS: CTURALES:	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces ediata.	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL Il del Rio Aja se incisario la contruccion de all'una de 1.00 m. y allurra de 1.00 m. y	B4 (506400 E , 8361) B5 200 familias existe BE A LAS INUNDAC remente, lo que ha de 500 m de gavion contruccion de mur	444 N punto de i intes por eso se CIONES Y EROS afectado a la mai es para proteccio	nicio y 506894 la propone la con	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger ste un enrocado so ne la descolmatacio	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio
VDESCRIPCIÓN DE I	na vulnerable ubic nuctura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie no del puente Aja pide atención inm CNICAS: CTURALES:	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces ediata.	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL Il del Rio Aja se incisario la contruccion de all'una de 1.00 m. y allurra de 1.00 m. y	B4 (506400 E , 8361) B5 200 familias existe BE A LAS INUNDAC remente, lo que ha de 500 m de gavion contruccion de mur	444 N punto de i intes por eso se CIONES Y EROS afectado a la mai es para proteccio	nicio y 506894 la propone la con	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger ste un enrocado so ne la descolmatacio	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio cavado y destrido donde in en ambas margenes
VDESCRIPCIÓN DE I VDESCRIPCIÓN DE I La fuerte precipitacion peligro la case de apoy se ester curve , se p VIPROPUESTAS TEC 6.1 MEDIDAS ESTRUC La descolmatacion del re	na vulnerable ubic nuctura del puente LA INFRAESTRU mes pluviales hicie ro del puente Aja pide atención inm CNICAS: CTURALES: rio de 45 m ancho metro de 340 mm	ado en las coord e ademas de la ze ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces ediata.	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL Il del Rio Aja se incisario la contruccion de all'una de 1.00 m. y allurra de 1.00 m. y	B4 (506400 E , 8361) B5 200 familias existe BE A LAS INUNDAC remente, lo que ha de 500 m de gavion contruccion de mur	444 N punto de i intes por eso se CIONES Y EROS afectado a la mai es para proteccio	nicio y 506894 la propone la con	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger ste un enrocado so ne la descolmatacio	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio cavado y destrido donde in en ambas margenes
VDESCRIPCIÓN DE I VDESCRIPCIÓN DE I VDESCRIPCIÓN DE I VIPROPUESTAS TEC 6.1 MEDIDAS ESTRUC La descolmatacion del r para piedras con un dia 6.2 MEDIDAS NO ESTI	na vulnerable ubic ructura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie ro del puente Aja pide atención inmo CNICAS: CTURALES: rio de 45 m ancho metro de 340 mm	eado en las coord e ademas de la ze como que el cauda por esto es neces ediata.	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL Il del Rio Aja se incisario la contruccion de altura de 1.00 m. y. Anti Socavamiento	34 (506400 E , 8361 5 200 familias existe E A LAS INUNDA remente, lo que ha de 500 m de gavion contruccion de mun 5x2.00x0.30	A44 N punto de i intes por eso se CIONES Y EROS afectado a la ma. es para proteccio	nicio y 506894 is propone la con HONES rgen izquierda d in del Puente ad	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger ste un enrocado so ne la descolmatacio	a del agua a socavado la el pte Aja y asu poblacio cavado y destrido donde in en ambas margenes
VDESCRIPCIÓN DE I VDESCRIPCIÓN DE I VDESCRIPCIÓN DE I VIPROPUESTAS TEC 6.1 MEDIDAS ESTRUC La descolmatacion del r para piedras con un dia 6.2 MEDIDAS NO ESTI	na vulnerable ubic ructura del puente LA INFRAESTRU nes pluviales hicie ro del puente Aja pide atención inm CNICAS: CTURALES: rio de 45 m ancho metro de 340 mm RUCTURALES: In de la obra E- 80 m	ado en las coord a ademas de la zu ICTURA PRODU eron que el cauda por esto es neces ediata. de base con una n, con on Colchón	enadas UTM WGS-tona urbana con unas CTIVA SUCEPTIBL el del Rio Aja se incisario la contrucción o el altura de 1.00 m y Anti Socavamiento empla, que antes de	24 (506400 E , 8361 E 200 familias existe 200	444 N punto de i entes por eso se CIONES Y EROS afectado a la ma es para protecció	nicio y 506894 is propone la con HONES rgen izquierda d in del Puente ad n la margen izqui	E, 8361424 N pi truccion de gav	unto final), la fuerza iones para proteger ste un enrocado so ne la descolmatacio	a del agua a socavado la el pte Aja y asu població cavado y destrido donde n en ambas margenes



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO AJA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES	_			18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01,02,03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				146035.93
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 500 ML)	m3	22500.00	4.86	109359.06
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	900.00	4.62	4156.86
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	900.00	9.70	8727.73
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	600.00	8.35	5008.90
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2250.00	8.35	18783.38
01.04	MURO DE GAVIONES				291305.43
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	200.00	578.13	115625.60
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalación 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	100.00	354.33	35433.14
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	300.00	422.39	126716.00
01,04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	900.00	15.03	13530.69
01.050	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.06:01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

103,911.81

461830.27

69274.54

46,183.03

577,287.83

681,199.65

R PRONTOGRAMA DE EJECUCIÓN :

CTOP	3/	ACTIVIDADES	MES 01	MES 02
T DE DE		OBRAS PRELIMINARES	建到里有三型 医型医型医型医型医型医型医型医型医型医型	美国美国新疆国际国际国际国际
01.01	1.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m		
01.01	1.02	Almacen de obra		
01.02		OBRAS PROVISIONALES		
01.02	2.01	Trazo y Replanteo de obra		
01.02	2.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo		
01.02	2.03	Habilitacion de Camino de Acceso		
01.03		MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03	3.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=614 ML)		
01.03	3.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones		
01.03	3.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro		
01.03	3.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para		
01.03	3.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en		
01,04		MURO DE GAVIONES		
01000	1.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x		
101104	.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m		
01,04	03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m		
01:04		Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)		
0105	Carte III	FLETE TERRESTRE		
4 01/05		Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

ADMINISTRACION LOCAL DE ASUA GRANDE

Ing/ Dimas Agustin Gonzales Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO AJA

Ubicación Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2017

M	Donatolia	Unia	Nro veces		Dimensiones		Parcial	Total
Item	Descripción	Unid.		Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 500 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 500 ML)	m3	1	500.00	45.00	1.00	22500.00	22500.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	500.00	6.00	0.30	900.00	900.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	500.00	1.00	1.80	900.00	900.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	500.00	2.00	0.30	300.00	600.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	500.00	1.00	1.00	500.00	2250.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	100.00			100.00	200.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	100.00			100.00	100.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	100.00			100.00	300.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	500.00		1.80	900.00	900.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00



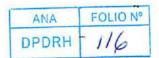






ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto Partida	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350 01.01.01		E OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m		Fecha presu	puesto	05/09/201
					1.00	Carta collegia discosa acco		1479.
Rendimiento	u/DIA		0. 1.00	EQ.		Costo unitario directo por :	u	14/9.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50			
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
						398.08		
	Materiales	867						
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3 p2		70.00	42.00 5.50			
ACIO	MADERA TORNILLO	p2		70.00	3.30	430.96		
austin C	Equipos					120.20		
1000	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
A.R. R.O.								
MLA 52	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
	GIGANTOGRAFIA (GARTEE OBRA)			1.00	030.00	650.00		
TO SE						030.00		
DEAGNAGH						0.00		
Partida	01.01.02	ALMACE	N DE ÓBRA					
			0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
Rendimiento	u/DIA	CARNOTES DA	P30- 000076	2.9 (A.1971) W	10 10 10 10 10	050 600000	goi	1300
Codico	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Dog	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00 1500.00		
© 63	0.000	T0470 V	050144750			200.00		
CTO MAS	01.02.01		REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
	Materiales					1196.40		
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
IRO.	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
134	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
13.00						240.90		
1	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	96M.O		3.000	1196.4	35.89		
ALDE S	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
133/	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
•						265.89		
Partida	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO	VIIIZACIONI	DE MAQUINA	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA). 1.000			Costo unitario directo por :	glb	6582
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
coalgo	Mano de Obra	Name of the second	X-10-74-14-15	440304.		0.5000000000000000000000000000000000000		
7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
EGISVA	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
1795	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
Nagara Vas	Materiales					1264,32		
25	Equipos							
REGIONAL	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
INC. UT	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02			
						5317.77		
Partida	01.02.03	HABILITA	CION DE CAMIN	NO DE ACCESO	0			
Rendimiento	km/DIA	MC	0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por	km	13313
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Mana da Ohan							
Codigo	Mano de Obra	hh	0.100	1.000	24 92	24 93		
Codigo	CAPATAZ	hh hh	0.100	1.000	24.93 16.50			
Codigo		hh hh hh	0.100 1.000 1.000	1.000 10.000 10.000	24.93 16.50 14.83	165.00		



Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO USO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

Partida	01.03.01	01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO									
Rendimiento	m3/DIA	МС	0. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86			
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.					
The state of the s	Mano de Obra				0.574.674.044.044.0	Economic Second					
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23					
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10						
CIONA	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50						
stin G	PEON	hh	1.000	0.009	14.83						
NB° B°	Materiales	5555	1.000	0.003	11.00	0.53					
	Equipos										
VO SI	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02					
J CR1	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32					
EXIGUE						4.33					
Partida	01.03.02	CORTE D	E TERRENO CON	MAQUINAR	A- PLATAFO	DRMA DE MURO DE GAVIONE	s				
Rendimiento	m3/DIA	МС	0. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62			
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.					
Louigo	Mano de Obra	Omdao	Cocorma	Contiduo	11000 37.	r dicidi sy .					
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16					
ONAL 40	PEON	hh	1.000	0.009	14.83						
THE COUNTY	V.AEM	400	21000	0.003	14.03	0.29					
48° 86	Materiales										
53/	Equipos										
ECTOP S	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01					
GRARIA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32					
HUAT						4.32					
artida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO					
endimiento	m3/DIA	мс	0. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70			
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.					
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21					
	PEON	hh	2.000	0.017							
	PEUN	.nn	2.000	0.033	13.61	0.45					
	Materiales										
01	Equipos										
Ke	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02					
12/2	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78					
DI Z	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24					
DE S						9.04					
Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	O DE PIEDRA	A DE 320 mi	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOCAV	AMIENTO			
Rendimiento	m3/DIA	MC). 25.00	FO	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35			
Sadia.	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	MERCANNANA	Precio S/.	7500 SERVICES					
Codigo	Mano de Obra	Onidad	Cuadrilla	Cantidad	Predo 3/.	Parcial S/.					
EGIONA	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97					
+112 CE	PEON	hh	1.000	0.320	13.61						
EGIOTAL OF ICA VOSIN	Materiales					8.32					
133	Equipos										
FE O	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02					
REGIONAL		3,43,764				0.02					
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 mi	m - 350 mm-EN CAJA DE GAV	IONES				
Rendimiento	m3/DIA	мс	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35			
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.					
5.5	Mano de Obra	4.4	100000000000000000000000000000000000000								
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40						
	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32					
	Materiales					3.34					
	Equipos										

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

8.32

0.30

0.02

ANA FOLIO №

DPDRH

Partida	01.04.01	GAVIONE	тро сосно	N - SUMINISTE	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75			
						128.13		
	Materiales							
	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00 450.00		
Partida	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
								254.2
Rendimiento	und/DIA	МО	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.3
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
MACIONA	Mano de Obra							
gustin Go	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
WORD SET	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
VA 200	PARTICIPANTE	hh	2,000	1.1429	3.75	4.29		
ALA S						24.33		
1	Materiales							
1	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
AL DE AGORGA						330.00		
Partida	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.3
		10.00						
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
-	Mano de Obra							
HONAL	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18			
ndo O	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90			
1 2 2	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75			
LDO ES						28.39		
Cm 521	Materiales	- 6						
0.3/	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394			
RARIAMAS						394.00		
Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Rendimiento	m2/DIA	мс	. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	66	1 000	0.030	10.10	0.28		
	OPERARIO OFFICIAL	hh	1.000	0.020	19.18			
	OFICIAL	hh hh	2.000	0.040	15.90 3.75			
	PARTICIPANTE	nn	6.000	0.120	3./5	1.47		
	Materiales							
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
						13.56		
Partida	01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TER	RRESTRE				
raiuua				FO	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.0
Rendimiento	GLB/DIA	MC	. 1.00	Luci	-0000	costo amicante amicato por i		
Rendimiento			E1 700007	-27-2007-00	26 A - 495	2655-TV6W220		
	GLB/DIA Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	-27-2007-00	Precio S/.	2655-TV6W220		







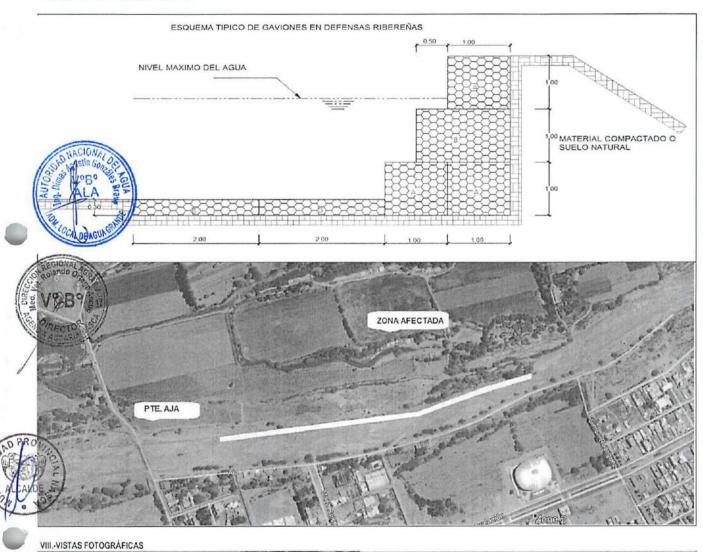
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 004 - 2017

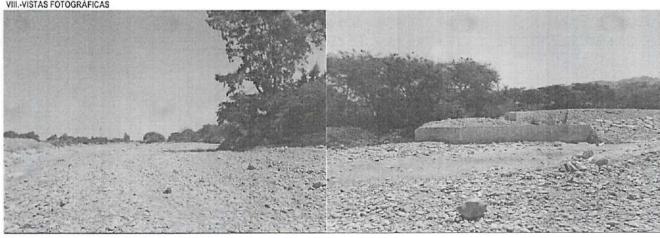
DE		rately wree re-							1
	SCOLMATA	ACION, ENCAU	ZAMIENTO Y COM	TRUCCION DE GA	VIONES EN L	A MARGEN I	DERECHA DEL	RIO AJA	ļ
IIUBICACIÓN:				*					
2.1 UBICACIÓN POLITICA	J.								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NASC	DA .	DISTRITO	NASCA	SECTOR	CURVE
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁF	FICA (Coorde	enada UTM - DA	TUM: WGS 84):						
Story Party Pricial	ESTE	5071	43.00	NORTE	83615	06.00	Inicio del tramo		
Punty Final	ESTE	5065	31.00	NORTE	83614	39.00	Fin del tramo		
IV. POSIBLE NIVEL DE DA	AÑO	LEVE		MODERADO [FUERTE	X	1
do one co								^	1
IV. DESCRIPCIÓN DE LA S	SITUACIÓN D	DEL CAUCE DEL	RIO / QUEBRADA	i i					
rio sufra un desborde, dejan	ido como cons	secuencia 40 ha d	le terrenos afectado	s con diferentes cultivo	OS.				
				Vision No. 2012 - 2002 de la vision de la vi	6 8 20				
VEDESCRIPCIÓN DE LA IN		CTURA PRODUC	CTIVA SUCEPTIBLE	E A LAS INUNDACION	NES Y EROSIOI	NES			
		CTURA PRODUC	CTIVA SUCEPTIBLE	E A LAS INUNDACION	NES Y EROSIOI	NES			
	NFRAESTRU	eron que el caudal	del Rio Aja se incr	emente, lo que ha afec	tado ala marger	derecha del	io donde existe diferentes cultivo	peligro de desborfe os.	del rio. Aja por la acomul
Descripción de LA II	NFRAESTRU pluviales hicie ario la contruc	eron que el caudal	del Rio Aja se incr	emente, lo que ha afec	tado ala marger	derecha del	io donde existe diferentes cultivo	peligro de desborfe (s.	del rio. Aja por la acomu
Ma DESCRIPCIÓN DE LA IN Las sienes precipitaciones par diedra por esto es neces VIPROPUESTAS TECNIC	NFRAESTRU pluviales hicie ario la contruc	eron que el caudal	del Rio Aja se incr	emente, lo que ha afec	tado ala marger	derecha del	rio donde existe diferentes cultivo	peligro de desborfe i s.	del rio. Aja por la acomu
Descripción de LA II	pluviales hicie ario la contruc CAS: RALES:	eron que el caudal ccion de 614 m de de base con una	del Río Aja se incre e gaviones para prote	emente, lo que ha afececcion, para que se pr	tado ala marger otejan 40 ha de	derecha del lerrenos con	diferentes cultivo	is.	
VI-PROPUESTAS TECNIC 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR La descolmatacion del rio de	pluviales hicie ario la contruc CAS: RALES: e 42 m ancho ro de 340 mm.	eron que el caudal ccion de 614 m de de base con una	del Río Aja se incre e gaviones para prote	emente, lo que ha afececcion, para que se pr	tado ala marger otejan 40 ha de	derecha del lerrenos con	diferentes cultivo	is.	
VI-DESCRIPCIÓN DE LA IN Las Detes precipitaciones p Diedra por esto es neces VIPROPUESTAS TECNIC 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR La descolmatacion del rio de para piedras con un diametr 6.2 MEDIDAS NO ESTRUC	pluviales hicie ario la contruc CAS: RALES: e 42 m ancho ro de 340 mm,	eron que el caudal ocion de 614 m de de base con una , con on Colchón	del Rio Aja se incre e gaviones para prote altura de 1.20 m y o Anti Socavamiento 5	emente, lo que ha afececcion, para que se procesor de muro de ix2.00x0.30	tado ala marger otejan 40 ha de e gaviones en la	derecha del le terrenos con	diferentes cultivo	de 5x1x1 m y 5x1.5	5 x1 m con malla de 10x
VIPROPUESTAS TECNIC 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR La descolmatacion del rio de para piedras con un diametr 6.2 MEDIDAS NO ESTRUC Cartel de identificacion del dimenciones 3.6 m x 4.80 m	pluviales hicie ario la contruo :AS: RALES: e 42 m ancho no de 340 mm.	eron que el caudal ocion de 614 m de de base con una , con on Colchón	del Rio Aja se incne gaviones para prote altura de 1.20 m y o Anti Socavamiento 5	emente, lo que ha afececión, para que se procedención, para que se procedención de muro de ix2.00x0.30	tado ala marger otejan 40 ha de e gaviones en la de obra dse de	n derecha del lerrenos con margen derec	ha con cajones	de 5x1x1 m y 5x1.5	5 x1 m con malla de 10x
VI. DESCRIPCIÓN DE LA IN La startes precipitaciones por didra por esto es neces VI. PROPUESTAS TECNIC 5.1 MEDIDAS ESTRUCTUR La descolmatación del río de para piedras con un diametr 6.2 MEDIDAS NO ESTRUC Cartel de identificación del	pluviales hicie cario la contruc CAS: RALES: e 42 m ancho ro de 340 mm. CTURALES: e la obra - Es n cacion: Se enc	de base con una con on Colchón sta actividad conte	del Río Aja se incre e gaviones para prote altura de 1.20 m y o Anti Socavamiento 5 empla, que antes de da la movifización de bajos netamente de	emente, lo que ha afececcion, para que se processor de muro de ix2.00x0.30 iniciar con la ejecucion e maquinaria pesada (e trazo y replanteo ante:	e gaviones en la de obra des de obra de de secavadora) al its y durante la eje	e derecha del interrenos con interre	ha con cajones	de 5x1x1 m y 5x1.s el cartel de identifica	5 x1 m con malla de 10x acion de obra con las sig



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	118

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO AJA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				34180.37
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.61	1703.19	1045.76
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1.50	13313.62	19970.43
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				195447.28
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 350 ML)	m3	30945.60	4.86	150408.08
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1105.20	4.62	5104.62
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1105.20	9.70	10717.65
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	736.80	8.35	6150.93
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2763.00	8.35	23065.99
01.04	MURO DE GAVIONES				341008.71
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	245.60	578.13	141988.24
01.04.02	0	Und	122.80	422.39	51869.08
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	368.40	354.33	130535.70
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A,4 L 120 AREA 480)	m2	1105.20	15.03	16615.69
N P	FLETE TERRESTRE				3500.00
60,020	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

OCAL DE AGUI

129,850.96 -----------

577,115.39 86,567.31

57,711.54

721,394.24

2.60	S. 5.	TOTAL	851,245.2
VE	BO TO THE REPORT OF	RAMA DE EJECUCIÓN :	
PIRE A AG	OTOR	ACTIVIDADES	MES 01 MES 02
	01.01	OBRAS PRELIMINARES	
	01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
	01.01.02	Almacen de obra	
	01.02	OBRAS PROVISIONALES	
	01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	
	01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
	01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	
	01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
	01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=614 ML)	
	01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	
-	01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	
PRIO	04.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón	
	02.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de	
11/2	01.04	MURO DE GAVIONES	
W	01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	
N	01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	
CALD	04.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	
Ly	07.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	
0 4	61.05	PLETE TERRESTRE	
	01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

Ing. Dimas Agustin Gorzales Bravo Advinistrador Local de Agua

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHICHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO AJA

Ubicación Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : SEPTIEMBRE DEL 2017

Hom	Descripción	Unid.	Nro	Dimensiones			David	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 614 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.61			0.61	0.61
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.50	3.00		1.50	1.50
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 614 ML)	m3	1	614.00	42.00	1.20	30945.60	30945.60
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	614.00	6.00	0.30	1105.200	1105.20
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	614.00	1.00	1.80	1105.200	1105.20
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	614.00	2.00	0.30	368.400	736.80
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	614.00	1.00	1.00	614.00	2763.00
01.04	MURO DE GAVIONES				5			
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	122.80			122.800	245.60
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	122.80			122.800	122.80
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	122.80			122.800	368.40
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	614.00		1.80	1105.200	1105.20
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00









ANA FOLIO Nº DPDRH /2/

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto						Fecha pres	upuesto	08/09/201
Partida	01.01.01	CARTEL D	E OBRA DE 3.60	0 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	МС). 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por	: u	1479.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	660		0.00	20.40	100.00		
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10			
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50			
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83			
						398.08		
	Materiales	66		1 20	21.50	25.00		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00			
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	430.96		
MNACION	Equipos					430.96		
dustin Go	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
Water o	7			2.00				
	Subcontratos							
LA	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
						650.00		
	\$//							
OCAL DE AGUAGA						0.00		
Partida	01.01.02	ALMACEN	DE OBRA					
GIONAL				50		Costs units de disease son		1500
Codigo	u/DIA). 1.00	EQ.		Costo unitario directo por	: gbl	1500
Coding of the	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1000 83	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
m -na 3/						1500.00		
TECTO.								
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	мс), 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por	: km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Couleo	- Mano de Obra	0111100	Caudina	Continuo		10101015/1		
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10			
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
						1196.40		
	Materiales							
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
	CEMENTO	bls		3,6000	21.50	77.40		
	FIERRO Ø 3/8"	varII		0.5000	22.00	11.00		
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
ROU	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
about the						240.90		
	Equipos							
7	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
LDE 21	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
425/	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
40						265.89		
	0.00	************	ACION Y DESMO	WIIZACION F	NE MACUIN	ADIA		
Partida Rendimiento	01.02.02 glb/DIA). 1.000		1.000	Costo unitario directo po	r; glb	6582
NS 109	12 1 100 000 VA	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Predo S/.	10.5 (
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Gillada	eusui ma	Consider		and the same of		
1	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
ALA.	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
1 2 P	PEON	hh	6.000	48,000	14.83			
AMSCA -	Materiales					1264.32		
CE W								
Cillian	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02			
	CAMION VOLCOLIE 4AZ ZIO ZZOO III O IIIS		2.000	10.000	202.02	5317.77		
	01.02.03	HABILITA	CION DE CAMIN	O DE ACCESO)	142-20-ARTIONA		
Partida	oliveros.					Costo unitario directo por	r; km	13313
Partida Pandimiento	km/DIA		0. 0.80	EQ.		ovato unitario directo poi	, Kill	13313
Rendimiento	km/DIA				28 282	527 237/232		
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad			2	70		
Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	Unidad hh	0.100	1.000	24.93	24.93		
Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad			2	24.93 165.00		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	122

m3		200.000	35.00	7000.00
				7000.00
%M.O		3.000	338.23	10.15
hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
hm	0.100	1.000	97.53	97.53
hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
hm	0.100	1.000	170.54	170.54
				5975.39
	%M.O hm hm hm	%M.O hm 0.750 hm 0.100 hm 1.000 hm 0.100	%M.O 3.000 hm 0.750 7.500 hm 0.100 1.000 hm 1.000 10.000 hm 0.100 1.000	%M.O 3.000 338.23 hm 0.750 7.500 148.33 hm 0.100 1.000 97.53 hm 1.000 10.000 458.47 hm 0.100 1.000 170.54

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAI	JCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra				200000000000000000000000000000000000000	DAMES TO STATE OF THE OWNER.		
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50			
NACIONA	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
Apustin Gon	2					0.53		
A Bo	Materiales							
All s	Equipos	0.000						
	FRRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	%M.O hm	1.000	3.000 0.009	0.53 458.47	0.02 4.32		
CAL DE AGUA GE						4.33		
Partida	01.03.02	CORTE DI	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	s	
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
GIONAL 4	Mano de Obra		-		NO.	101		
ando Orac	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50			
-A8-3	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
38° 65	Materiales					0.29		
RECTOR	Equipos							
AGRARIA	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
						4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	МС	0. 480.00	EQ. 4	180.00	Costo unitario directo por :	m3	9.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
	OFICIAL (CONTROLADOR)			0.017	13.61	0.45		
	PEON	hh	2.000	0.033	15.61	0.66		
OFROW	Materiales							
3000	Equipos							
1 = 1	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
1 1 -1	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85			
PALOE 3	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24		
. 433	CAMIGN VSEQUEIC 13/113		1.000	0.010		9.04		
Partida	01.03.04					m - 350 mm-PARA COLCHON		
Rendimiento	m3/DIA	1015/0/07/201	Cuadrilla	585 of Asset 181	25.00 Precio \$/.	Costo unitario directo por :	m3	8.
REGIONAL O	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad		Cantidad				
KONKERO	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
REGIONAL OF ICA. 125	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32		
Wasca A	Materiales							
THE SE	Equipos							
A REGIONAL	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	O DE PIEDRA	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GAV	/IONES	
Rendimiento	m3/DIA		0. 25.00		25.00	Costo unitario directo por :		8.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
	Mano de Obra	LE	1.000	0.220	12.40	2.07		
	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320	12.40 13.61			
	reen		1.000	0.320	15.51	8.32		
	Materiales							
	Equipos							

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02

ANA FOLION°
DPDRH /23

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINIST	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90			
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75			
				13,1200	2.7.2	128.13		
	Materiales GAVION CAIA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
						450.00		
Partida	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTE	O E INSTALAC	X 00.2 NÒI	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.3
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
1	Mano de Obra	Tipos:	(S)(Data	10200000000000	12/12/1/2000	10000		
WACION	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18			
Offichastin C	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90			
Se cool	THAT ICIPANIE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29 24.33		
AA	Materiales							
	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00 330.00		
Patripp AGUE GRE	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTR	O E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.3
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
REGIONAL ASSOCIATION OF CONTRACT	Mano de Obra							
Storage Or of	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
*	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
AB &	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00 28.39		
PIPERTOR S	Materiales					C-01-20		
AGRARIA	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00 394.00		
Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Rendimiento	mZ/DIA	мо	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
DPRO	Mano de Obra					790.00		
2	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
12000	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
A 7 3	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45 1.47		
ADS 3	Materiales							
ADES	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56 13.56		
Partida	01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TER	RESTRE				
Rendimiento	GLB/DIA	мс	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00 3500.00		



ANA FOLIO №
DPDRH /24



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 3

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018



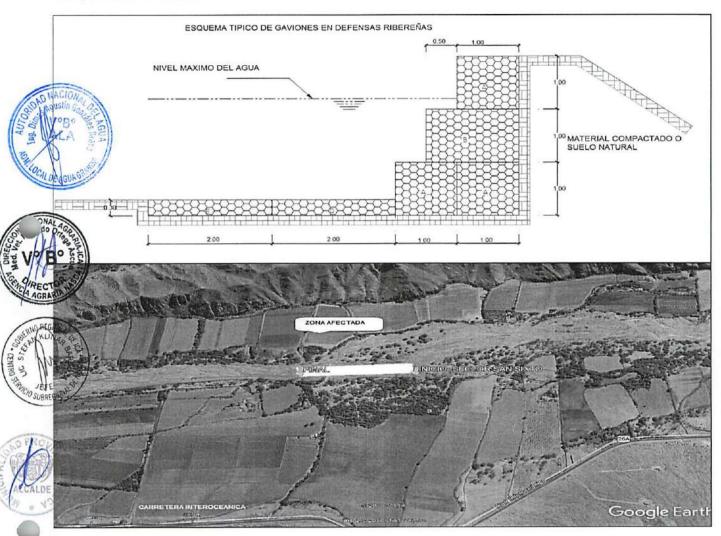


FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 007 - 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN : DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA II.-UBICACIÓN: 2.1 UBICACIÓN POLITICA: PROVINCIA DEPARTAMENTO NASCA DISTRITO NASCA SECTOR SAN SIXTO ICA 2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84): Punto Inicial ESTE 512519.00 NORTE 8361131.00 Inicio del tramo 8361093 00 Fin del tramo ESTE 512179.00 NORTE POSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE MODERADO FUERTE IPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA s precipitaciones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Río Tierras Blancas, incremente su caudal, esto ocurrio en el sector San Sixto, distrito y cia de Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (512519E, 8361131N punto de inicio y 512179E, 8361093N punto final), la acomulacion de piedra y arena hara que el rio fra un desborde, dejando como consecuencia 350 ha de terrenos afectados con diferentes cultivos. RIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES as fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Tierras Blancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal izquierda del rio en el sector San Sixto, dejando en riesgo alto a las 5 obras de arte los cuales son acueducto Cantayo, bocatoma Tierras Blancas III, bocatoma tierras blancas IV, boca toma Luque y bocatoma San Sixto y areas de cúltivo. De no intervenir con el apoyo necesario los agricultores seguiran siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VI.-PROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: Landescolmatacion del rio de 40 m ancho de base con una altura de 1m y contruccion de muro de Gaviones en la margen izquierda del rio tierras blancas tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2/09 x0.30 m, Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.50 m, Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 m x3m de altura, con Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones con mala de 10x12 cm. 6,2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: Cartel de identificación de la obra .- Esta actividad contempla, que antes de iniciar con la ejecución de obra de debe colocar en lugar estrategico el cartel de identificación de obra con las siguietes dimenciones 3.6 m x 4.80 m Movilizacion y desmobilizacion: Se encuentra contenplada la movilizacion de maquinaria pesada (escavadora) al inicio y final de la obra. Topografía preliminar de cauce.- Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejeucion de obra.

Delcomatcion del cause del rio: Estan contemplados trabajos de descolmatacion de sedimentos propios del rio con una longitud de 350 m, con un refine y perfilado de talud del rio

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





ANA FOLIO N°
DPDRH 127

IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				32063.99
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.35	1703.19	596.12
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	10408.49	20816.98
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.80	13313.62	10650.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				93719.45
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 350 ML)	m3	14000.00	4.86	68045.64
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	630.00	4.62	2909.80
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	630.00	9.70	6109.41
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	420.00	8.35	3506.23
01.03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	1575.00	8.35	13148.37
01.04	MURO DE GAVIONES				194386.07
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	140.00	578.13	80937.92
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	70.00	422.39	29567.07
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	210.00	354.33	74409.60
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	630.00	15.03	9471.48
01,05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

326648.55 48997.28

32,664.86

408,310.69 73,495.92

481,806.61

RAMA DE EJECUCIÓN :

100	ACTIVIDADES	MES 01
of of	OBRAS PRELIMINARES	
1/97.91 01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
01.01.02	Almacen de obra	
013029	OBRAS PROVISIONALES	
01.02,01	Trazo y Replanteo de obra	
01,02,02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
01/03.03	Habilitacion de Camino de Acceso	
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
02/03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=350 ML)	
REV01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	
01.04	MURO DE GAVIONES	
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	
01:04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	
Q1.05	FLETE TERRESTRE	
01,05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	

AUTORIZAD NACIONAL PEL AGUA ADMINISTRACION LOCANDE AGUA GRANDE POUMBLU I Ing. Divas Agustín Gluzáles Brave ADMINISTRADOR LOCAL DE ACUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

DIRECTOR SCHOOL STATE OF STATE



Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : AGOSTO DEL 2017

		United	Unid. Nro Dimensiones veces Largo Ancho Altura	David	T.4-1			
ltem	Descripción	Unia.		Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (I	L= 350 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.35			0.35	0.35
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.80			0.80	0.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Descolmatacion del Cauce Rio (L= 350 ML)	m3	1	350.00	40.00	1.00	14000.00	14000.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	350.00	6.00	0.30	630.00	630.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	350.00	1.00	1.80	630.00	630.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	350.00	2.00	0.30	210.00	420.00
01.03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	350.00	1.00	1.00	350.00	1575.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	70.00			70.00	140.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	70.00			70.00	70.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	70.00			70.00	210.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	350.00		1.80	630.00	630.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto Partida	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA 01.01.01		E OBRA DE 3.60	X 4.80 m		Fecha presi	upuesto	08/09/20
								1479
Rendimiento	u/DIA	MC). 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por	: u	14/3
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		1.000	0.00	20.10	150.80		
	OPERARIO	hh hh	0.000	0.00	20.10 16.50			
	OFICIAL PEON	hh	2.000	16.00	14.83			
	reor	****	21000			398.08		
	Materiales	bls		1.20	21.50	25.80		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00			
ACIO.	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50			
austin 60. 901		0.000				430.96		
HoBo % T	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
ALA ES	HERRAMIENTAS MANOALES	78IVI.O		5.00	330.00	11.54		
ALA SE	Subcontratos	227			een oo	550.00		
1	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00		
VE AGUA GRA						030100		
						0.00		
PANTON	01.01.02	ALMACEI	N DE OBRA					
do 07 G	201-							
Rendimmento	u/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por	; gbl	1500
Care School	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
8 3	Materiales							
ECTO HA	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00 1500.00		
G.K.								
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	M	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por	: km	170
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
EGION.	Mano de Obra				20.22			
YNA OF	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97			
1 25	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10			
28.4	OFICIAL	hh	1.000	8.000 48.000	16.50			
EGIONAL OF CONBUSY	PEON	hh	6.000	46.000	14.83	1196.40		
FE REGIONAL DE	Materiales							
REGIO	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00			
	CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00			
The same of the sa	ESTACA DE MADERA	u gal		0.3500	2.00 30.00			
200	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gai		0.5500	30.00	240.90		
期(5)	Equipos							
4 2	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1312002	3.000	1196.4			
DE S	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000			
425	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00 265.89		
-								
Partida	01.02.02 MOVIUZACION Y DESMOVIUZACION DE MAQUINARIA					ARIA		
Rendimiento	glb/DIA	М	0. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por	: glb	1040
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
24.00 2 4.0	Mano de Obra							
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02			
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1264.32		
	Materiales							
	Equipos				(50 <u>2</u> 5555.58)	20703		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.000	3.000	1264.32			
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	2,000	16.000 16.000	239.15			
	TOTAL TERMENT TO BE SAY BROWN WILL					9144.17		
Partida	01.02.03	HABILITA	ACION DE CAMIN	O DE ACCES	o			
Rendimiento	km/DIA	M	0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por	; km	1331
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
Course	Mano de Obra	O.III.OU	2					
	CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93	24.93		
	CAPATAL							
	OFICIAL	hh	1.000	10.000	16.50	165.00		
					16.50	165.00		

ANA	FOLIO Nº
-DPDRH	130

				338.23
m3		200.000	35.00	7000.00
				7000.00
%M.O		3.000	338.23	10.15
hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
hm	0.100	1.000	97.53	97.53
hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
hm	0.100	1.000	170.54	170.54
				5975.39
	%M.O hm hm hm	%M.O hm 0.750 hm 0.100 hm 1.000	%M.O 3.000 hm 0.750 7.500 hm 0.100 1.000 hm 1.000 10.000	%M.O 3.000 338.23 hm 0.750 7.500 148.33 hm 0.100 1.000 97.53 hm 1.000 10.000 458.47

Partida	01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO									
Rendimiento	m3/DIA	мо	2. 850.00	EQ. I	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
3	Mano de Obra									
Rendimiento m3/DIA Codigo Descrip Mano d CAPATA OPERAR OPICIAL OPERAR OPICIAL PEON Materia Rendimiento m3/DIA Rendimiento m3/DIA Codigo Descrip Mano d OFICIAL PEON Materia Equipos HERRAN TRACTO Materia Equipos HERRAN TRACTO Materia Equipos HERRAN TRACTO Materia Equipos HERRAN TRACTO Partida 01.03.0 Partida 01.03.0 Rendimiento m3/DIA Codigo Descrip Mano d OFICIAL PEON Materia Equipos HERRAN CAMIOI Partida 01.03.0 Partida 01.03.0 Materia Equipos HERRAN CAMIOI Partida 01.03.0 Partida 01.03.0 Materia Equipos HERRAN CAMIOI Materia Equipos HERRAN CAMIOI Partida 01.03.0 Partida 01.03.0 Partida 01.03.0 Rendimiento m3/DIA Equipos HERRAN CAMIOI PEON Materia PEON M		hh	1.000	0.009	24.93	0.23				
		hh	0.000	0.000	20.10	0.00				
NACIO										
MUCIONA	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16				
Figura Cos Coll	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14				
V°B° %	Materiales					0.53				
1 3 /	Equipos									
V 511	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02				
I new cus GRA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32				
of hour						4.33				
Partida	01.03.02	CORTE DI	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	S			
NONAL				50						
A LA SE	m3/DIA	MC	0. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6		
5 % 0000	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
MIP 571	Mano de Obra									
-a 5	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16				
RECTO AT	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14				
AGRARIA						0.29				
	Materiales									
	Equipos			SUCCESSES	\$9457,000 U	5 861NO				
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01				
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32				
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	77779				
Rendimiento	m3/DIA	MC	0. 480.00	FO.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.7		
Reliaimento	IIISYON	IVIC	y, 400.00		400.00	costo dintario directo por .	1113	5.3		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
	Mano de Obra			-1						
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21				
SION	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45				
Nag de	Materiales					0.66				
SCA SCA	Equipos									
V 2	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02				
E WO	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78				
EGIONA	CAMION VOLQUETE 15 m3	1,000	1.000	0.0167	254.19	4.24				
. –	CANNON VOLGOETE 13 III3		1.000	0.0107	254.15	9.04				
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	O DE PIEDRA	A DE 320 mr	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOCA	VAMIEN		
Rendimiento	m3/DIA	MC	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
-	Mano de Obra	15	75175555	12/2/2012	702782	520424				
W.	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97				
25	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32				
1 2	Materiales					0.32				
[54]	Faulous									
050		0/14.5		0.20	8.32	0.02				
3	HERRAMIENTAS MANUALES	%М.О		0.30	8.32	0.02				
Partida	01 03 06	SELECCIÓ	N V ADII AMIEN	O DE PIEDR	N DE 320 mg	m - 350 mm-EN CAJA DE GAV	IONES			
						Costo unitario directo por :		8.3		
-			0. 25.00		25.00		1113	8		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97				
	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36				
						8.32				
	Materiales									
	Materiales									
	Materiales Equipos									

DPDRH /31

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30

0.02 **0.02**

Partida	01.04.01	GAVIONE	ES TIPO COCHO	N - SUMINISTI	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.13
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
12.6	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00		
						128.13		
	Materiales GAVION CAIA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00 450.00		
Partida	01.04.02	GAVION	ES - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m 3	422.39
- "		Haldad	Cundellin	Cantidad	Drosio C/	Darrial S/		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
ACION	Mano de Obra	722	1000000	12/22/22	1,121,02	V 126123		
astin Gold O. N.	OPERARIO	hh	1,000	0.6667	19.18			
188	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
Bo 8 21	PARTICIPANTE	hh	2,000	1.3333	3.75	5.00		
EA SE						28.39		
0 5 //	Materiales	10000		1.000	394	304.00		
	GAVION CAIA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00 394.00		
ENGUAGRA			3. <u> </u>		,	W-4000		
Partida	01.04.03	GAVION	ES - SUMINISTE	RO E INSTALAC	10N 5.00 X	1.00 X 1.00M		
ojento	und/DIA	MO	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
000000	December 16 a Recovery	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Brasia S/	Parcial S/.		
P9892 21	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 3/.		
150 2 E	Mano de Obra		V. (4-40) (2.10)	/2022/02	350000	5 520122		
23	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18			
1) 6	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90			
TOP	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29 24.33		
ARIA	Materiales					24.33		
	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
						330.00		
Partida	01.04.04	GEOTEXT	TIL NO TEJIDO 2	200GR/M2				
					400.00			15.00
Rendimiento	m2/DIA	IVI	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Codigo Gional of Contraction	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
The state of	Mano de Obra	227	1000000	12/12/20	22.22	0 000		
1300	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
J & 5.	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
COUNTY OF THE STATE OF THE STAT	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
8 2	Materiales					4.47		
ENAL				1.071	12.67	13.56		
(CG/U)	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	mz		1.071	12.07	13.56		
	01.05.01	ELETE TE	RANSPORTE TEI	RRESTRE		2000 CO		
Partida							696	
Rendimiento	GLB/DIA	M	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		
673						3500.00		
1000		9:7		115657775	10.000			



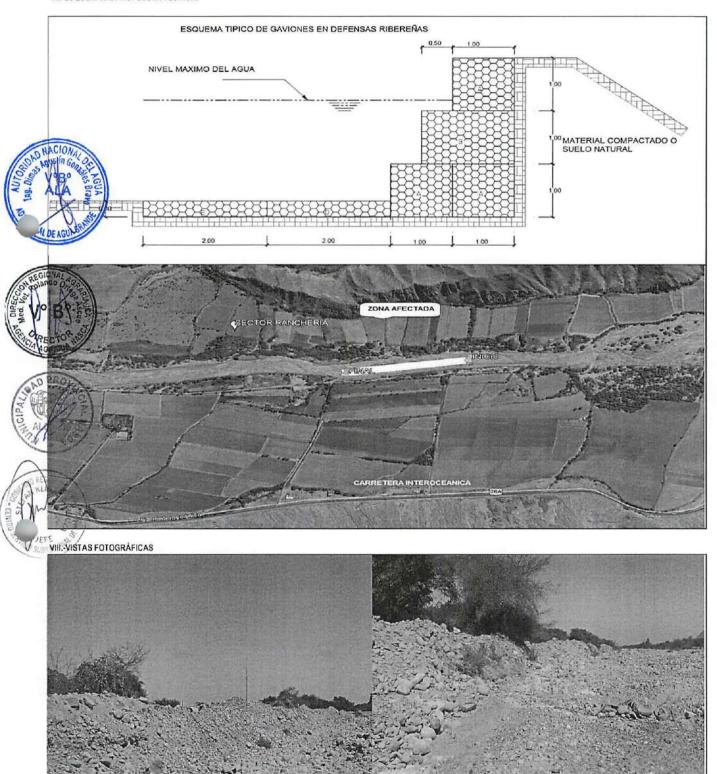


FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 008 - 2017

I NOMBRE DE	E LA INTERVENCIÓN	:								
	DESCOLMATA	CION, ENCAUZAN	IIENTO Y CONTR	UCCION DE GA BLANCA		LA MARGEN IZ	QUIERDA DEL	RIO TIERRAS		
IIUBICACIÓN	:									
2.1 UBICACIÓN	POLITICA:									
DEPARTA	MENTO	ICA	PROVINCIA		IASCA	DISTRITO	NASCA	SECTOR	RAN	CHERIA 1
	GEOGRÁFICA (Coor	denada UTM - DAT	UM: WGS 84):							
OF JOSES COLORS	ocial ESTE	51185	9.00	NORTE	8	361057.00	Inicio del tran	по		
ALA Pugo P	Final ESTE	51146	6.00	NORTE	8	360942.00	Fin del tramo	Č.		
OCAL DE AGUA GREAT	VEL DE DAÑO	LEVE [MODERADO			FUERTE	X		
Standord Agenties	ÓN DE LA SITUACIÓN	I DEL CAUCE DEL I	RIO / QUEBRADA							
Mac tonas de	ipitaciones pluviales, re	gistrados en los mes	es de enero a marz	o del presente añ	o, hizo que el R	io Tierras Blanca	s, incremente su	caudal, esto ocurrio	en el sector Ra	ncheria , distrito y
SBARAD Nas	sca zona vulnerable ub porde, dejando como co	icado en las coorden	adas UTM WGS-84	(511859 E, 8361	057 N punto de	inicio y 511466 E	, 8360 942 N pu r	nto final), la acomula	ocion de piedra y	arena hara que el
ROLL CO										
V.DESCRIPCIÓ	ÒN DE LA INFRAESTR	UCTURA PRODUC	TIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDA	CIONES Y ERO	SIONES				
Las fuertes preci	ipitaciones pluviales hi									
	ndo afectadas 2 obra pricultores seguiran sier				atoma Nanche	ia y bocatoma on	non auemas su	o na aleas de cultiv	o. De no interven	i con er apoyo
VIPROPUEST	AS TECNICAS:									
6.1 MEDIDAS E	STRUCTURALES:									
La descolmataci	ion del rio de 40 m anci Saviones - Sumistro e II x12 cm.	no de base con una a nstalacion 5.00 x 1.50	eltura de 1m y contr O x 1.00 m , Gavione	uccion de muro d es - Sumistro e Ins	e Gaviones en stalacion 5.00 x	a margen izquiero 1.00 x 1.00 m x3	da del rio tierras Bm de altura, con	blancas tipo colcho n Piedra de 320 mm	n-suministro e ins i - 350mm- en Ca	stalacion 5.00 x ija de Gaviones
6.2 MEDIDAS N	IO ESTRUCTURALES									
dimenciones 3.6 Movilizacion y	desmobilizacion: Se	encuentra contenplad	a la movilizacion de	maquinaria pesa	da (escavadora) al inicio y final d	e la obra.	co el cartel de identi	ficacion de obra o	con las siguietes
	liminar de cauce Est del cause del rio: Esta							ın refine y perfilado	de talud del río	

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	DESCOLMATACION, ENCAUZAMINETO Y CONSTRUCCION GAVIONES				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				32166.19
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.41	1703.19	698.31
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	10408.49	20816.98
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.80	13313.62	10650.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				109785.64
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=410 ML)	m3	16400.00	4.86	79710.61
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	738.00	4.62	3408.62
01.03,03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	738.00	9.70	7156.74
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	492.00	8.35	4107.30
01.03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	1845.00	8.35	15402.37
01.04	MURO DE GAVIONES				227709.40
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	164.00	578.13	94812.99
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	82.00	422.39	34635.71
01 04 03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	246.00	354.33	87165.53
GOD C	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	738.00	15.03	11095.17
6B05	FLETE TERRESTRE				3500.00
	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

OGRAMA DE EJECUCIÓN :

TOTAL

376140.26 56421.04 37,614.03

470,175.33 84,631.56

554,806.88

N.	ACTIVIDADES	MES 01
ox ba	OBRAS PRELIMINARES	B B B B B B B B B B B B B B B B B B B
01.01.01	Cartel de I dentificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
long top	Almacen de obra	
0:1/02	OBRAS PROVISIONALES	
01,02,01	Trazo y Replanteo de obra	
001,02,02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=410 ML)	
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	
01.04	MURO DE GAVIONES	
01.04 01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	
01904.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	
01:06	FLETE TERRESTRE	
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing Dimas Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA

Ubicación Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : AGOSTO DEL 2017

	Province to	Unid	Nro veces	Dimensiones			Develot	Total
Item	Descripción	Unid.		Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION, ENCAUZAMINETO Y CONSTRUCCION GAVIONES							
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.41			0.41	0.41
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.80			0.80	0.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Descolmatacion del Cauce Rio (L= 410 ML)	m3	1	410.00	40.00	1.00	16400.00	16400.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	410.00	6.00	0.30	738.00	738.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	410.00	1.00	1.80	738.00	738.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	410.00	2.00	0.30	246.00	492.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	410.00	1.00	1.00	410.00	1845.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	82.00			82.00	164.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	82.00			82.00	82.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	82.00			82.00	246.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	410.00		1.80	738.00	738.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto Partida	DESCOLMATACION, ENCAUZAMINETO Y CONSTRUCCION G 01.01.01		E OBRA DE 3.60	0 X 4.80 m	_	Fecha presup		10/09/201
Rendimiento	u/DIA	MC	0, 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		1.000	8.00	20.10	160.80		
	OPERARIO OFICIAL	hh hh	0.000	0.00	16.50			
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83			
						398.08		
	Materiales							
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50			
ACION	HORMIGON (PUESTO EN OBRA) MADERA TORNILLO	m3 p2		70.00	42.00 5.50			
ustin Go On	MADERA TORRILLO	P.		0.53550	2000	430.96		
VODO SE	Equipos							
A SE	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
A Seas	Subcontratos							
14- 41	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
- Cale	A resident manufacturation of the superior of					650.00		
DE AGUA GA						0.00		
VALA						9 (1000)		
Panies P	01.01.02	ALMACEI	N DE OBRA					
A Parity	u/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
RIANA	Materiales	-16			1.00	1500.00		
	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
			0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
Rendimiento	Km/DIA	com Whee	AND THE SERVICE AND THE SERVIC			and the second s	KIII	1,03
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
200	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50			
PROVE	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
の間の	Materiales					1196.40		
2 (A)	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
ALDE 3	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
120	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00			
-	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00			
A	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50 240.90		
REGION	Equipos							
ALING OF	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
N 35	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000			
250	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00 265.89		
FFE MAN						203.89		
Partida	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO	VILIZACION	DE MAQUIN	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA	м	O. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	1040
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
COO.BO	Mano de Obra				70			
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02			
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1264.32		
	Materiales							
	Equipos			22		27.03		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O hm	2.000	3.000 16.000	1264.32			
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.000	16.000	239.15			
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	115568	2.000	16.000	202.02			
			CON SE	10 Dr. 1 ===		274.71		
Partida	01.02.03		ACION DE CAMIN					32,000
Rendimiento	km/DIA	M	0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	1331
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93	24.93		
	OFICIAL	hh	1.000	10.000	16.50			
		hh	1.000	10.000	14.83			
	PEON	1999	2.000	10.000	21.00			

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	137

					338.23
Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAI	JCE RIO			
Rendimient	to m3/DIA	мо	850.00	EQ. I	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
NACIONAL								
ON LOUSTING	O CONTRACTOR OF THE PROPERTY O							
AL AL	Materiales		1.000	0.003	14.03	0.53		
5								
*/0/		%M.O						
COCAL DE AGUAGE	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
Partida	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	:5	
QE CHOW	to m3/DIA	мо	850.00	EQ. 1	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
Codeo 6	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
A MINE S	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
5 1949 5	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
GRARIA MA	### PANALO 1.000 1	0.29						
1	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47			
Partida	01.03.03	RELLENO	ON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimient	to m3/DIA	мо	480.00	EQ.	180.00	Costo unitario directo por :	m3	9.7
Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
DPROL		b.b.	1.000	0.017	12.40	0.31		
AD PROVI								
	(A)	an	2.000	0.033	13.61			
ALCALDE	Equipos							
· 43	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
			1.000	0.0167	254.19			
Partida	01.02.04	SELECCIÓN	V ADII AMIEN	TO DE DIEDO	DE 320 m	m - 350 mm PARA COLCHON	ANTISOCA	VAMIEN'
Conding	The Control of the Co					Costo unitario directo por:		8.3
Codigo S				20 1 1 1 2 1 2 1 2	2 00000		1110	
11 20 %	Mano de Obra				- 5			
SOURCE CHOMPTON	OFICIAL (CONTROLADOR)					4.36		
	Materiales					3.32		
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32			
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES	
Rendimien	to m3/DIA	мо	. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3
Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
						4.36		
	Materiales							
	Equipos							

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02

ANA FOLIO №

DPDRH /38

MO Unidad hh hh hh	5.00 Cuadrilla 1.000 1.000 12.000 ES - SUMINISTR 12.000 Cuadrilla 1.000 1.000 2.000		Precio S/. 19.18 15.90 3.75 450	Parcial S/. 30.69 25.44 72.00 128.13 450.00 450.00 Costo unitario directo por: Parcial S/.	m3	578.13 422.35
hh hh und GAVION MO Unidad hh hh	1.000 1.000 12.000 ES - SUMINISTR 12.000 Cuadrilla 1.000 1.000	1.600 1.600 19.200 1.000 RO E INSTALAC Cantidad 0.6667 0.6667	19.18 15.90 3.75 450 IÓN 5.00 X 1 12.000 Precio S/.	30.69 25.44 72.00 128.13 450.00 450.00 .50X 1.00M	m3	422.35
hh hh und GAVION MO Unidad hh hh hh	1.000 12.000 ES - SUMINISTR 12.000 Cuadrilla 1.000 1.000	1.600 19.200 1.000 RO E INSTALAC Cantidad 0.6667 0.6667	15.90 3.75 450 IÓN 5.00 X 1 12.000 Precio S/.	25.44 72.00 128.13 450.00 450.00 .50X 1.00M	m3	422.3
hh hh und GAVION MO Unidad hh hh hh	1.000 12.000 ES - SUMINISTR 12.000 Cuadrilla 1.000 1.000	1.600 19.200 1.000 RO E INSTALAC Cantidad 0.6667 0.6667	15.90 3.75 450 IÓN 5.00 X 1 12.000 Precio S/.	25.44 72.00 128.13 450.00 450.00 .50X 1.00M	m3	422.3
hh und GAVION MO Unidad hh hh hh	12.000 ES - SUMINISTR 12.000 Cuadrilla 1.000 1.000	19.200 1.000 RO E INSTALAC EQ.: Cantidad 0.6667 0.6667	3.75 450 1ÓN 5.00 X 1 12.000 Precio S/.	72.00 128.13 450.00 450.00 .50X 1.00M Costo unitario directo por :	m3	422.3
und GAVION MO Unidad hh hh	ES - SUMINISTR 12,000 Cuadrilla 1,000 1,000	1.000 RO E INSTALAC EQ. Cantidad 0.6667 0.6667	450 16N 5.00 X 1 12.000 Predo S/.	128.13 450.00 450.00 .50X 1.00M Costo unitario directo por :	m3	422.3
und GAVION MO Unidad hh hh	ES - SUMINISTR 12,000 Cuadrilla 1,000 1,000	Cantidad 0.6667 0.6667	1ÓN 5.00 X 1 12.000 Predo S/.	450.00 450.00 .50X 1.00M Costo unitario directo por :	m3	422.3
GAVION MO Unidad hh hh hh	12.000 Cuadrilla 1.000 1.000	Cantidad 0.6667 0.6667	1ÓN 5.00 X 1 12.000 Predo S/.	450.00 .50X 1.00M Costo unitario directo por :	m3	422.3
GAVION MO Unidad hh hh hh	12.000 Cuadrilla 1.000 1.000	Cantidad 0.6667 0.6667	10N 5.00 X 1 12.000 Predo S/.	450.00 .50X 1.00M Costo unitario directo por :	m3	422.3
MO Unidad hh hh hh	12.000 Cuadrilla 1.000 1.000	EQ. : Cantidad 0.6667 0.6667	12.000 Precio S/. 19.18	Costo unitario directo por :	m3	422.3
Unidad hh hh hh	Cuadrilla 1.000 1.000	Cantidad 0.6667 0.6667	Precio S/. 19.18		m3	422.3
hh hh hh und	1.000 1.000	0.6667 0.6667	19.18	Parcial 5/.		
hh hh hh und	1.000 1.000	0.6667 0.6667	19.18			
hh hh und	1.000	0.6667				
hh hh und	1.000	0.6667		12.79		
hh			10.00	10.60		
und	2.000	4,2333	3.75	5.00		
9400012F			3.73	28.39		
9400012F			11.000			
GAVION		1.000	394	394.00 394.00		
GAVION		======================================		-36067,4700		
	IES - SUMINISTE	RO E INSTALAC	10N 5.00 X 1	.00 X 1.00M		
MO	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.3
Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	1 000	0 5714	19.18	10.96		
bh	1.000	0.5714				
hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
hh	2.000	1.1429	3.75	4.29 24.33		
und		1.000	330	330.00 330.00		
GEOTE	TIL NO TEJIDO 2	200GR/M2				
	10. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por:	m3	15.
		7000 40	16 15950	57 (50)(25)(6)		
Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
bb	2.000	0.040	15.90	0.64		
bb	6.000	0.120	3.75	0.45		
				1.47		
EA 480) m2		1.071	12.67	13.56 13.56		
CIETE 1	TO ANISDODTE TEL	DDESTDE				
recte i				C	24.7	3500.
532	10. 1.00	EQ.	1.00	Fig. 1. Explication	gui	3300.
N	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
		1.000	1.00			
	N.idad	MO. 1.00	Unidad Cuadrilla Cantidad	MO. 1.00 EQ. 1.00 Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/.	MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/.	MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : gbl Unidad Cuadrilla Cantidad Precio 5/. Parcial 5/. glb 1.000 1.00 3500.00





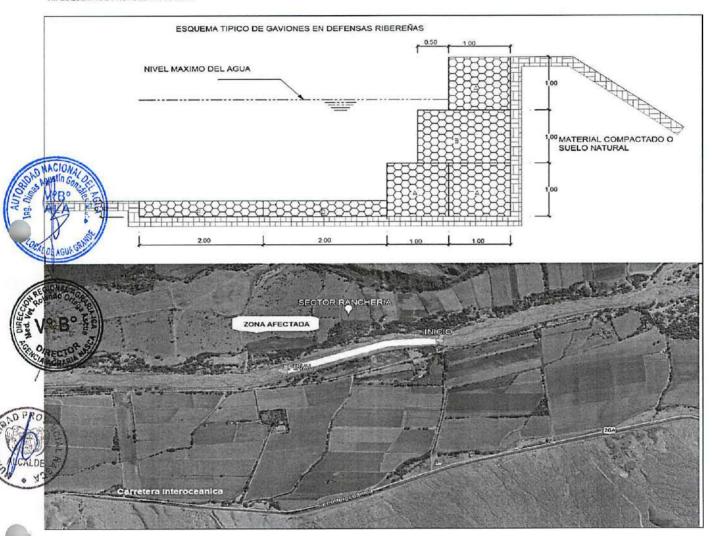
FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 009 - 2017

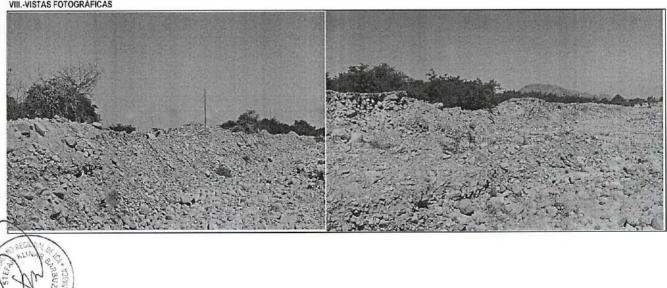
DES	COLMATAC	ION, ENCAUZ	ZAMIENTO Y CONTR	UCCION DE GAVION BLANCA	ES EN LA MA	argen izq	UIERDA DEL	. RIO TIERRA	AS	
IIUBICACIÓN :										
2.1 UBICACIÓN POLITIC	A:									
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NASCA		DISTRITO	NASCA	SECT	OR	RANCHERIA 2
2.2 UBICACIÓN GEOGR	ÁFICA (Coord	enada UTM - I	DATUM: WGS 84):							
ustin Grunto vicial	ESTE	51	1411.00	NORTE	8360952	2.00	Inicio del trar	no		
Pugio Final	ESTE	51	10810.00	NORTE	8360849	0.00	Fin del tramo			
DE AGUA SANTEL DE C	OÑA									
o Orice		LEVE		MODERADO			FUERTE	Х		
BESCHICIÓN DE LA	SITUACIÓN	DEL CAUCE D	EL RIO / QUEBRADA							
E S les dertes precipitacione Rancheria, dejando afect necesario los agricultores	ados a 25 usua	arios de agua co	on 100 ha areas de cult	ivo y 1 obra de arte lla	na originado la o mada bocatoma	colmatacion o a La Barrada	del rio y afectar que requieren	ndo faja margii reconstruccion	nal izquie n . De no	rda del rio en el sector intervenir con el apoyo
VIPROPUESTAS TECN 6.1 MEDIDAS ESTRUCT										
La descolmatacion del rio 2.00 x 0.30 m, Gaviones - con malla de 10x12 cm.	de 40 m anche Sumistro e Ins	o de base con u stalacion 5.00 x	na altura de 1m y contr 1.50 x 1.00 m , Gavione	ruccion de muro de Gavi es - Sumistro e Instalaci	ones en la marg on 5.00 x 1.00 x	gen izquierda 1.00 m x3m	del rio tierras de altura, con	blancas tipo c Piedra de 32	olchon-s 0 mm - 3	uministro e instalacion 5.0 50mm- en Caja de Gavio
6.2 MEDIDAS NO ESTRU	JCTURALES:									
Cartel de identificacion dimenciones 3.6 m x 4.80 Movilizacion y desmobil Topografia preliminar d Delcomatcion del cause	m lizacion: Se er e cauce Esta	ncuentra conten n considerados	plada la movilizacion de trabajos netamente de	e maquinaria pesada (es trazo y replanteo antes y	cavadora) al inic durante la ejeu	cio y final de Icion de obra	la obra.			
O REGIO										

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	140

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
'01	DESCOLMATACION ,ENCAUZAMINETO YCONSTRUCCION GAVIONES				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				32489.79
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.60	1703.19	1021.92
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	10408.49	20816.98
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.80	13313.62	10650.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				160661.91
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 600 ML)	m3	24000.00	4.86	116649.67
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1080.00	4.62	4988.23
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1080.00	9.70	10473.27
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	720.00	8.35	6010.68
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2700.00	8.35	22540.06
01.04	MURO DE GAVIONES				333233.26
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	240.00	578.13	138750.72
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	120.00	422.39	50686.40
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	360.00	354.33	127559.31
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1080.00	15.03	16236.83
91095	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05,020	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

IA DE EJECUCIÓN :

TOTAL

532864.01 79929.60 53,286.40

666,080.01 119,894.40

785,974.41

01/4	ECHOR I	ACTIVIDADES										1	ME	ES C	11										-			N	ΛES	02			
	01.01	OBRAS PRELIMINARES	P	П		П					I		I							П	I												15 8
	01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	E	1	1	П		П								L	П		1	П		Ш				Ш		П		Ц	Ш	1	Ш
	01.01.02	Almacen de obra			÷			Ш		1				П			Ш		1	П		Ш				Ш		Ш	\perp		Ш	\perp	Ш
	01.02	OBRAS PROVISIONALES				П			\Box				1	П		L	П		1	П		Ш	1			Ш				Ц	Ш		Ш
-	01.02.0	Trazo y Replanteo de obra			÷			宁			П			Ш			Ш	\perp	\perp	Ш		Ш	1					П		Ц	Ш	1	ш
do	01.02.0	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	\mathbf{L}	Ш	_	H								П	1	1	Ц		1	П	1	Ш	1		Ш	Ш		Ш	\perp	1	Ш	1	ш
1	01.02.0	Habilitacion de Camino de Acceso	П	Ш	1	Ш		=		÷	=		÷	Ħ	=	1	Ц	1	1	Ш	1	Ш	1		Ш	П		Ц	\perp	1	Ш	1	Ш
1	01.03-	MOVIMIENTO DE TIERRAS	L	Ш		Ш		Ш			Ш	Ц	1	Ш			Ш		1	Ш	1	Ш	1		Ш			Ц	\perp	\perp	Ш	1	ш
	01.030	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=600 ML)	П	П		Ш	-			÷			÷						÷		宇	苛	÷	÷		言			7	帝	言	Ť	
	01,03/0	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	П	П		Ш		100		rich Control						Steen			÷		主	一							T		亓	1	引
JU.	0.504.0	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro		П		Ш						=	÷			÷			÷		÷	岩					100		-	÷	岩		ш
4	01.03.0	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón	L	П						E	T		T	П		T			T		T		7	T		T		П	T	or.	П	1	711
Ľ	01.03.0	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de		П						0	÷		÷			Ť			Ť		宇	岩		÷	CHICA C				÷		苛	-	中山
	01.04	MURO DE GAVIONES	1			Ш			Ш							1	П		1			Ш						Ш		Ц	П	1	Ш
	01.04.0	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	L	Ш		Ш			Ш	1						+			÷		幸	丰							÷	亩	言	÷	
	01.04.0	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	L							1			÷		=	÷		=	÷	=	幸	葶					÷		÷	言	苛	=	中山
	01.04.0	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	L								1		÷		=	+		=	÷	$\dot{\Box}$	Ŧ	言	÷	÷					主	声	言	÷	中山
1	01.04.0	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)											÷			÷			÷		圭	亩		÷				П	T		T	Ť	NICK.
-	01.05	FLETE TERRESTRE										Ц				1		\perp	1		\perp	П	1	1	Ш			П	1	1	Ш	1	Ш
MA.	01.05.0	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	1							€	i					÷			4			皇			Ш				\perp	Ц	Ш		Ш
142	160																																

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

Ing/Dintas Agustin Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : AGOSTO DEL 2017

+	Possibolán	Unid.	Nro	27-13133	Dimensione	es es	David	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION, ENCAUZAMINETO YCONSTRUCCION GAVIONES							
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.60			0.60	0.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.80			0.80	0.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Descolmatacion del Cauce Rio (L= 350 ML)	m3	1	600.00	40.00	1.00	24000.00	24000.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	600.00	6.00	0.30	1080.00	1080.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	600.00	1.00	1.80	1080.00	1080.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	600.00	2.00	0.30	360.00	720.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	600.00	1.00	1.00	600.00	2700.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	120.00			120.00	240.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	120.00			120.00	120.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	120.00			120.00	360.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	600.00		1.80	1080.00	1080.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVION DESCOLMATACION, ENCAUZAMINETO YCONSTRUCCION GAVIONES		E OBRA DE 3.60			Fecha	presupuesto	11/09/201
Partida	01.01.01							4470
Rendimiento	u/DIA	MC	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario direct	to por: u	1479.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28 398.08		
	Materiales	1000		92000	117920			
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16 385.00		
ACIONAL	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	430.96		
ustin Gons	Equipos					430.50		
18 Bo 88	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
ALA SS								
	Subcontratos			92/76/67	72200000			
5	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
OF ICIN CRA						650.00		
UE AGGI						0.00		
Partida	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
GIOWER	u/DIA	мс	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario direct	to por : gbl	1500
ando Orice		90 - 1030000	STATE WARRIES	Ratio periation (%)	Precio S/.	P0000000000000000000000000000000000000		
Codigo % E	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Predo S/.	Parcial S/.		
2D 85	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
CTOPLE						1500.00		
RARIA	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario direct	to por ; km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	u.uv						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
ROLL	OPERARIO	hh hh	1.000	8.000	20.10 16.50			
1002	OFICIAL PEON	hh	6.000	8.000 48.000	14.83	711.84		
	FEON	101	0.000	40.000	14.03	1196.40		
27 51	Materiales							
ALDE S	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
422	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00			
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00			
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
	Equipos					240.90		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000			
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750			
						265.89		
	01 03 03	MOVILLE	ACION Y DESMO	WILLIAM CON I	DE MAQUIN	ARIA		
Partida Rendimiento	01.02.02 glb/DIA		D. 1.000		1.000	Costo unitario direc	to por: glb	10408
2000	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Mano de Obra							
$\overline{}$	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02			
A.nina	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16,50			
Jun 2	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
1 = 1 m	Materiales					1264.32		
A B W								
11 681	Equipos	0/14		3 000	1004.00	27.02		
1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O hm	2.000	3.000 16.000	1264.32 127.97			
FE OCCUPANT	CANNON DI ATACODAMA A V 2 122 LID 0 +o.c.	101011	2.000	16.000	239.15			
FE REGIONAL DE	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton							
FE REGIONAL DE	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	2.000	16.000	202.02	3232.32		
FE REGIONAL CONTROL	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton			16.000	202.02	3232.32 9144.17		
FE COUNTY	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm						
Partida Rendimiento	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm.	2:000	NO DE ACCES			to por: km	13313
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	hm.	2.000	NO DE ACCES	0	9144.17 Costo unitario direc	ito por: km	1331
Rendimiento	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	HABILITA MO	2.000 CION DE CAMIN D. 0.80 Cuadrilla	EQ. Cantidad	0.80 Precio S/.	9144.17 Costo unitario direc Parcial S/.	to por: km	13313
Rendimiento	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	hm. HABILITA	2.000 CION DE CAMIN D. 0.80	NO DE ACCES	0.80	9144.17 Costo unitario direc Parcial S/. 24.93	to por: km	13313

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	144

					338.23
Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

	Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAL	JCE RIO			
	Rendimiento	m3/DIA	МС	. 850.00	EQ. 8	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra							
-	CIOU	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
/OW	wetin C	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
SIM	Bion GODES	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50			
0.0	19B9 861	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
1.09.0	ALA SOF	Materiales					0.53		
134		Equipos							
CA	LDENGU	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
		TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
							(8388)		
	Partida	01.03.02	CORTE DI	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	S	
	Rendimiento	m3/DIA	мо	850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
NREG	ONAL AGO	Danwinglén Banusa	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
35	1 E	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuouimd	Contidad	112003/.	raiciai 3/.		
# 110	Do ZZ	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
a y Va	PD 57	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
E T	3	rear	5765.	21000	0.000	2.1100	0.29		
POJA A	GRARIA NA	Materiales					,5.55		
/-		Equipos							
V		HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
		TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
	Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
	Rendimiento	m3/DIA	MC	. 480.00	FO (180.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
	Rendimento	тэула	IVIC	7. 480.00	ΕQ	+00.00	costo dilitario dilecto poi :	1113	3.70
	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	MITTER TO	Mano de Obra	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
(DA	PROD	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
SOF	102	FEON	****	2.000	0.033	15.01	0.66		
CIPA	(E)	Materiales					-		
1	AVOE A	Equipos							
1	43	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66			
- Contract of the last	SECRETARISM SEC.	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85			
		CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24		
							9.04		
	Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	O DE PIEDRA	A DE 320 mi	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOCA	VAMIENTO
	Rendimiento	m3/DIA	MC	0. 25.00	FO.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
	$\overline{}$		381C1281150t	con-patiety	85 - 38005	75 - 55 OVE.	Parcial S/.		
1	REGION.	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial 5/.		
111	KLING (C)	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
3 60		PEON	hh	1.000	0.320	13.61			
CHIEF Y	Shears Asi	Materiales					8.32		
13/1	FFE S	Equipos							
VS	/BREGIO! GA	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
							0.02		
	Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	/IONES	
	Rendimiento	m3/DIA	м	0. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	2011 Miles	Mano de Obra							
		OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
		PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32		
		Materiales							
		Fauines							
		Equipos							

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30

0.02

ANA FOLIO N°
DPDRH 145

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINISTE	O E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ. !	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.500	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00		
	This is a second of the second		7.51.77	7.500.55		128.13		
	Materiales GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
	dividit dan be shellond so telle health	arra		1.000		450.00		
Partida	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.3
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
HACIONAL	Mano de Obra							
oustin Go. Och	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
- B	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90			
VIB 50	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75			
ANYA S	TARRETARTE		2.000	1.5555	3., 3	28.39		
X.	Marana and a second					26.33		
111	Materiales	-5.90		12/12/2011	22.7	1220220		
1 1	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394			
AL DE AGUN SEMENT						394.00		
Partida	01.04.03	GAVIONE	ES - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.
CIONA	Prof. (St. 1987) Ann. Co.	2002-2002	02000204000	2000	2000/02/24	12000041022 to		
RESUMPEL A	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Bornes Of S	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
VS ROFE	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
82	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
RECTOR						24.33		
AGRARIA	Materiales	00000		12,122,23	223			
	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00 330.00		
D. Ald	0.000	CEOTEVI	IL NO TEJIDO 2	00CP/M3				
Partida	01.04.04							
Rendimiento	m2/DIA	MC	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.
Pending	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	227	25/2028	127000	02.02	121220		
加州テ	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
ALLY II	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
ALDE S	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
· 43	Materiales					1.47		
	Materiales	6104				12.56		
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
						13.56		
Partida	01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TE	RRESTRE				
Rendimiento	GLB/DIA	М	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
compa	Materiales		100000000000000000000000000000000000000	0.00				
		glb		1.000	1.00	3500.00		
	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	Rin		1.000	1.00			
_						3500.00		
1								









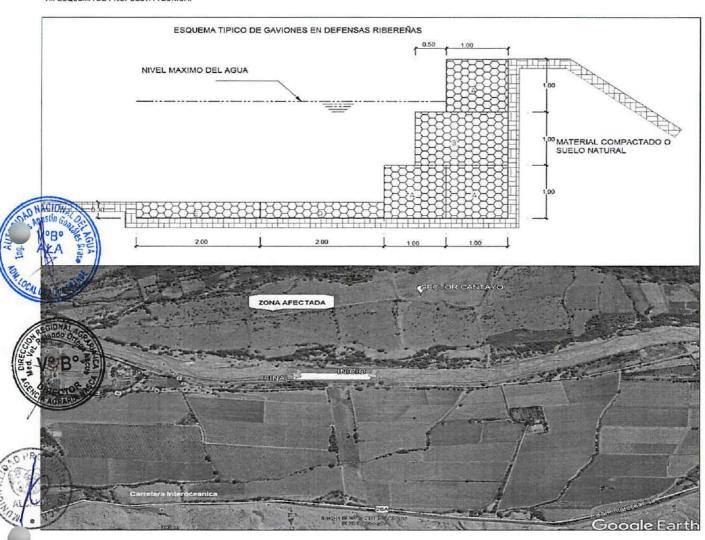
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 010 - 2017

	BLANCA
IIUBICACIÓN:	
2.1 UBICACIÓN POLITICA	:A:
DEPARTAMENTO	ICA PROVINCIA NASCA DISTRITO NASCA SECTOR CANTAYO
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ	ÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):
22 UBICACIÓN GEOGRA ACIONA Istin Maruna Inicial OBO A Punto Final	ESTE 510302.00 NORTE 8360848.00 Inicio del tramo
Punto Flual	ESTE 510070.00 NORTE 8360865.00 Fin del tramo
DE ADUNCATION DE LA	DAÑO LEVE MODERADO FUERTE X A SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA
GRANI de Nasca zona	s pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Río Tierras Blancas, incremente su caudal, esto ocurrio en el sector Cantayo, dis vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (510302 E, 8360848 N punto de inicio y 510070 E, 8360865 N punto final), la acomulacion de piedra y arena hara ando como consecuencia 90 ha de terrenos afectados con diferentes cultivos.
72.3	
VDESCRIPCIÓN DE LA	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES
Las fuertes precipitaciones cantayo, dejando afectado	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES Is pluviales hicieron que el caudal del Rio Tierras Blancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal izquierda del rio en el sector los a 20 usuarios de agua con 90 ha areas de cultivos y 1 obra de arte llamada bocatoma Joyo que requieren reconstruccion. De no intervenir con el apoyo necesario do afectados por los daños, se pide atención inmediata.
Las fuertes precipitaciones cantayo, dejando afectado agricultores seguiran siend	es pluviales hicieron que el caudal del Rio Tierras Blancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal izquierda del rio en el sector los a 20 usuarios de agua con 90 ha areas de cultivos y 1 obra de arte llamada bocatoma Joyo que requieren reconstruccion. De no intervenir con el apoyo necesario do afectados por los daños, se pide atención inmediata.
Las fuertes precipitaciones cantayo, dejando afectado agricultores seguiran siend VIPROPUESTAS TECNI	es pluviales hicieron que el caudal del Rio Tierras Blancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal izquierda del rio en el sector los a 20 usuarios de agua con 90 ha areas de cultivos y 1 obra de arte llamada bocatoma Joyo que requieren reconstruccion. De no intervenir con el apoyo necesario do afectados por los daños, se pide atención inmediata.
Las fuertes precipitaciones cantayo, dejando afectado agricultores seguiran siend VIPROPUESTAS TECNI 6.1 MEDIDAS ESTRUCTU La descolmatacion del río descolmatación del río del r	es pluviales hicieron que el caudal del Rio Tierras Blancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal izquierda del rio en el sector los a 20 usuarios de agua con 90 ha areas de cultivos y 1 obra de arte llamada bocatoma Joyo que requieren reconstruccion. De no intervenir con el apoyo necesario do afectados por los daños, se pide atención inmediata.
Las fuertes precipitaciones cantayo, dejando afectado agricultores seguiran siend VIPROPUESTAS TECNI 6.1 MEDIDAS ESTRUCTL La descolmatacion del rio de 2.00 x 0.30 m, Gaviones -	es pluviales hicieron que el caudal del Rio Tierras Blancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal izquierda del rio en el sector los a 20 usuarios de agua con 90 ha areas de cultivos y 1 obra de arte llamada bocatoma Joyo que requieren reconstruccion. De no intervenir con el apoyo necesario do afectados por los daños, se pide atención inmediata. IICAS: URALES: de 40 m ancho de base con una altura de 1m y contruccion de muro de Gaviones en la margen izquierda del rio tierras blancas tipo colchon-suministro e instalacion 5 ou x 1.00 m x3m de altura, con Piedra de 320 mm - 350mm en Caja de Gav

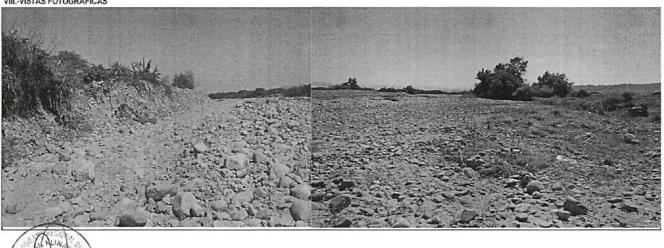


ANA	FOLIO Nº
DPDRH	147

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION GAVIONES				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				31876.64
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.24	1703.19	408.77
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	10408.49	20816.98
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.80	13313.62	10650.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1			64264.76
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=240 ML)	m3	9600.00	4.86	46659.87
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	432.00	4.62	1995.29
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	432.00	9.70	4189.31
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	288.00	8.35	2404.27
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	1080.00	8.35	9016.02
01.04	MURO DE GAVIONES				133293.31
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	96.00	578.13	55500.29
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	48.00	422.39	20274.56
01,04.03	Gaviones - Sumistro e Instalación 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	144.00	354.33	51023.73
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	432.00	15.03	6494.73
91099	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05,01c	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

RAMA DE EJECUCIÓN :

OTAL

235913.75 35387.06

> 53,080.59 ====== 347,972.78

RECTR AS	ACTIVIDADES	MES 01					
01.01	OBRAS PRELIMINARES						
01.01.01	Cartel de I dentificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m						
01.01.02	Almacen de obra						
01.02	OBRAS PROVISIONALES						
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra						
02.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo						
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso						
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=240 ML)						
01/03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones						
001.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro						
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento						
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones						
01.04	MURO DE GAVIONES						
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m						
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m						
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m						
01,04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)						
01/08	FLETE TERRESTRE						
101/05/01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)						

UTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

Ing. Ditriks Agustín Gorzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO TIERRAS BLANCA Ubicación Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha :SEPTIEMBRE DEL 2017

Item	Descripción	Unid	Nro	Dimensiones				- 41
itom	Descripcion	Unid.	veces	Largo	argo Ancho Altura	Parcial	Total	
1.00	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION GAVIONES							
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							1.00
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.24			0.24	0.24
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.80			0.80	0.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA			13,53			0.00	0.00
01.03.01	Descolmatacion del Cauce Rio (L= 240 ML)	m3	1	240.00	40.00	1.00	9600.00	9600.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	240.00	6.00	0.30	432.00	432.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	240.00	1.00	1.80	432.00	432.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	240.00	2.00	0.30	144.00	288.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	240.00	1.00	1.00	240.00	1080.00
01.04	MURO DE GAVIONES						2.0.00	1000.00
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	48.00			48.00	96.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	48.00			48.00	48.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	48.00			48.00	144.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	240.00		1.80	432.00	432.00
01.05	FLETE TERRESTRE	500,000		2.0.00		1.00	102.00	402.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00









ANA

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION G	SAVIONES			NAS BLANCA	Fecha presup	uesto	11/09/20:
Partida	01.01.01	CARTEL	DE OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
						398.08		
	Materiales							
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
						430.96		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
1000	Subcontratos							
MACIONAL	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
E Agustin bonz	21					650.00		
MoBo &	6							
S MALA ?	S. A.					0.00		
Pertide	01/01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Readimienta G	M/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
REGIONAL POPER	ALIVACEN DE OBRA	gio			1.00	1500.00		
VE BO EE	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento 3	Km/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
A AGBARIA	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
	Mano de Obra	2020						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
AT .						1196.40		
NOV.	Materiales							
10 C	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
Z	CEMENTO	bls		3,6000	21.50	77.40		
51	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
ALDE &	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
423	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
6						240.90		
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1195.4	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8,000	10.000	80.00		
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
						265.89		
Partida	01.02.02	MOV/III7	ACION Y DESMO	VILIZACIONI	SE MACUINA	ADIA		
Rendimiento	glb/DIA		. 1.000			Costo unitario directo por :	glb	1040
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1520	Mano de Obra	est a controlle				- CONTRACTOR CONTRACTO		
LIA CALL	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
LINTAG	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
1 6 6	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
Sch. 193						1264.32		
200	Materiales							
FE TO SE								
FE RECIONALO	Equipos	(Line Tile)		3.005	1264.2-	37.03		
FE REGIONAL S	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	3.000	3.000	1264.32			
FE REGIONAL	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52		
FE REGIONAL OF	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton		2.000	16.000 16.000	127.97 239.15	2047.52 3826.40		
FE GOOM'S	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm		16.000	127.97	2047.52		
FE COMMO	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm hm	2.000	16.000 16.000 16.000	127.97 239.15 202.02	2047.52 3826.40 3232.32		
RECIONAL	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm hm HABILITA	2.000 2.000	16.000 16.000 16.000	127.97 239.15 202.02	2047.52 3826.40 3232.32	km	1331
Partida	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03	hm hm HABILITA	2.000 2.000 CION DE CAMIN	16.000 16.000 16.000	127.97 239.15 202.02	2047.52 3826.40 3232.32 9144.17	km	1331
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	hm hm HABILITA MC Unidad	2.000 2.000 CION DE CAMIN 0. 0.80	16.000 16.000 16.000 10 DE ACCESO EQ.	127.97 239.15 202.02	2047.52 3826.40 3232.32 9144.17 Costo unitario directo por : Parcial S/.	km	1331
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	hm hm HABILITA MC Unidad bb	2.000 2.000 CION DE CAMIN 0. 0.80 Cuadrilla 0.100	16.000 16.000 16.000 10 DE ACCESO EQ. Cantidad	127.97 239.15 202.02 0.80 Predo S/.	2047.52 3826.40 3232.32 9144.17 Costo unitario directo por : Parcial S/.	km	13313
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	hm hm HABILITA MC Unidad	2.000 2.000 CION DE CAMIN 0. 0.80	16.000 16.000 16.000 10 DE ACCESO EQ.	127.97 239.15 202.02	2047.52 3826.40 3232.32 9144.17 Costo unitario directo por : Parcial S/.	km	13313

7.4 +14	e1	
ANA	FOLIO Nº	
DPDRH		*
	1	

					338.23
Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39
					59

			CION DE CAL	JCL INIO			
m3/DIA	мо	850.00	EQ. 8	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Omada	Cussimo	Contrado				
	LE.	1 000	0.000	24.02	0.32		
PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14 0.53		
Materiales							
Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
					4.33		
01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	: S	
m3/DIA	МО	850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra	1267						
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
					0.29		
Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M 0		3,000	0.29	0.01		
		1.000					
		2.000	0.003	Table 7	4.32		
01.03.03	RELLENO	ON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
m3/DIA	мо	. 480.00	EQ. 4	180.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra							
OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
					0.66		
Materiales							
Equipos							
HERRAMIENTAS MANUALES							
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
					1000000		
01.03.04					n - 350 mm-PARA COLCHON		
	110	. 25.00	EQ. :	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
m3/DIA	9.02-0000-000	- Andrewski strategy	PRESENTATION OF THE PROPERTY O	NEWSCHOOL STREET			
m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Predo \$/.	Parcial S/.		
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh	Cuadrilla 1.000	0.320	12.40	3.97		
Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla					
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh	Cuadrilla 1.000	0.320	12.40	3.97 4.36		
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos	Unidad hh hh	Cuadrilla 1.000	0.320 0.320	12.40 13.61	3.97 4.36 8.32		
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	Unidad hh	Cuadrilla 1.000	0.320	12.40	3.97 4.36 8.32		
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	Unidad hh hh %M.O	Cuadrilla 1.000 1.000	0.320 0.320	12.40 13.61 8.32	3.97 4.36 8.32	VIONES	
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	Unidad hh hh %M.O SELECCIÓ	Cuadrilla 1.000 1.000	0.320 0.320 0.30	12.40 13.61 8.32	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 n - 350 mm-EN CAJA DE GA		8.35
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA	Unidad hh hh SELECCIÓ	Cuadrilla 1.000 1.000 1.000	0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDRA	12.40 13.61 8.32 A DE 320 mm	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 n - 350 mm-EN CAJA DE GA'		8.35
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad hh hh SELECCIÓ	Cuadrilla 1.000 1.000 NY APILAMIENT 25.00 Cuadrilla	0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDRA EQ. :	12.40 13.61 8.32 ADE 320 mr 25.00 Precio 5/.	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 n-350 mm-EN CAJA DE GA' Costo unitario directo por : Parcial S/.		8.35
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh hh NO SELECCIÓ MO Unidad hh	Cuadrilla 1.000 1.000 NYAPILAMIENT . 25.00 Cuadrilla 1.000	0.320 0.320 0.30 0.30 FO DE PIEDRA EQ. :	12.40 13.61 8.32 ADE 320 mm 25.00 Predo \$/.	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 n - 350 mm-EN CAJA DE GA' Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97		8.35
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	Unidad hh hh SELECCIÓ	Cuadrilla 1.000 1.000 NY APILAMIENT 25.00 Cuadrilla	0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDRA EQ. :	12.40 13.61 8.32 ADE 320 mr 25.00 Precio 5/.	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 n-350 mm-EN CAJA DE GA' Costo unitario directo por : Parcial S/.		8.35
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh hh NO SELECCIÓ MO Unidad hh	Cuadrilla 1.000 1.000 NYAPILAMIENT . 25.00 Cuadrilla 1.000	0.320 0.320 0.30 0.30 FO DE PIEDRA EQ. :	12.40 13.61 8.32 ADE 320 mm 25.00 Predo \$/.	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 n - 350 mm-EN CAJA DE GA' Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97 4.36		8.35
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP 01.03.02 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP 01.03.03 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	Mano de Obra CAPATAZ OPERARIO hh OFICIAL (CONTROLADOR) hh PEON hh Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm 01.03.02 CORTE DE m3/DIA MO Descripción Recurso Unidad Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES OFICIAL (CONTROLADOR) hh Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm 01.03.03 RELLENO G m3/DIA MO Descripción Recurso MANO HP O1.03.03 RELLENO G Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm O1.03.03 RELLENO G Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES SMA.O HA MATERIALES SMA.O HA MATERIALES BUDOS HERRAMIENTAS MANUALES FEQUIPOS HERRAMIENTAS MANUALES FEQUIP	Mano de Obra CAPATAZ OPERARIO OPERARIO OPERARIO OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) Descripción Recurso Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON MAteriales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON MAteriales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FARAMIENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FARAMIENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FARAMIENTAS MANUALES FARAMIENTAS MANUALES FAMILENTAS MANUALES FARAMIENTAS MANUALES FA	Mano de Obra CAPATAZ	Mano de Obra CAPATAZ	Mano de Obra	Mano de Obra

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

8.32

0.30

0.02

ANA FOLIO N°
DPDRH /5/

GAVIONES TIPO COCHON - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M						
мо	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.
Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Omdad	Cuaurina	Cantidad	riedo sy.	raidai sy.		
hh	1 000	1.500	10.10	20.50		
	1.000	1.600	19.18			
hh	1.000	1,600	15.90			
hh	12.000	19.200	3.75			
				128.13		
110-100						
und		1.000	450			
				450.00		
GAVIONE	ES - SUMINISTE	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.3
Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
hh	2.000	1.3333	3.75			
1000	2.000	2.0000		28.39		
und		1.000	394	394.00		
und		1.000	394	394.00		
				334.00		
GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.
Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
				24.33		
und		1.000	330	330.00		
		21000	300	330.00		
GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2		2002000		
	0. 400.00		400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.0
IVIC	2. 400.00	Lu.	400.00	costo dilitario directo por .	1113	13.0
Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
	0.000	0.120	3.73	1.47		
				4.77		
1801		1.071	12.67	13.55		
(480) m2		1.071	12.67			
				13.56		
FLETE TR	ANSPORTE TER	RESTRE				
МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.0
Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
alh		1.000	1.00	3500.00		
8.0		2.000	1.00			
	gib	glb	glb 1.000	glb 1.000 1.00	glb 1.000 1.00 3500.00 3500.00	







FICHA TECNICA REFERENCIAL

Nº 011 - 2017

I NOME	BRE DE LA INTER	VENCIÓN:								
	DESCO	DLMATACION	, ENCAUZAMIEN	TO Y CONTRUCC	ION DE DIQU BLANCA	E SECO EN A	AMBAS MARG	ENES DEL RIO	TIERRAS	
IIUBICA	ACIÓN :									
2.1 UBIC	ACIÓN POLITICA									
DEP	PARTAMENTO	10	OA .	PROVINCIA	N/	ASCA	DISTRITO	NASCA	SECTOR	HUAYRONA- CUNCUMAY0
2.2 UBIC	ACIÓN GEOGRÁF	FICA (Coordena	ada UTM - DATUM:	WGS 84):						
SHO NA CIONALO	unto Inicial	ESTE	504929.00		NORTE	8359	822.00	Inicio del tramo		
AUT THE DIES	Final	ESTE	503961.00		NORTE	8359	405.00	Fin del tramo		
THE COLI OF ACUL POSTE	BLE NIVEL DE DA		LEVE		MODERAD		1	FUERTE	□ X □	
O Rolando de SESC	CRIPCIÓN DE LA S	SITUACIÓN DEI	L CAUCE DEL RIO	/ QUEBRADA						
C. PECTO Quincama	yo , distrito y provi	ncia de Nasca	ados en los meses d zona vulnerable ubic io sufra un desborde	ado en las coorden	adas UTM WGS	-84 (504929 E	8359822 N pun	to de inicio y 50396		en el sector Huayrona- ounto final), la
V.Desci	RIPCIÓN DE LA IN	NFRAESTRUCT	TURA PRODUCTIVA	SUCEPTIBLE A L	AS INUNDACI	ONES Y EROS	IONES			
en el sect	tor Huayrona - Cun a Brandevich, boca	cumayo, dejand	lo afectada a 30 us	uarios aproximada	mente y 4 obras	de arte que	requieren recons	struccion la bocaton	na huayrona, boca	uierda y derecha del rio atoma Majorito y años, se pide atención
W. PROP	PUESTAS TECNIC									
dique sec			e base con una altura ciendo un total de 2,5							del rio y 1.49 km de r 3 m de altura con una
6.2 MEDI	IDAS NO ESTRUC	TURALES:								
Cartel de	identificacion de	la obra Esta	actividad contempla	, que antes de inicia	ar con la ejecuci	on de obra dse	debe colocar er	lugar estrategico e	el cartel de identifi	cacion de obra con las

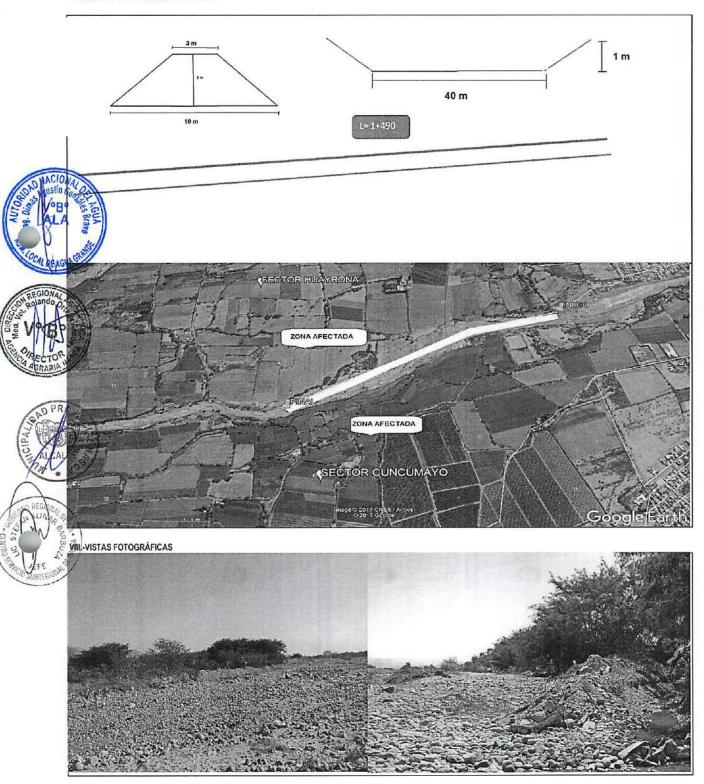
Carter de terrimacation de a tora - esta actividad contempla, que antes de inicial con la ejeccición de obra de esta actividad contempla, que antes de inicial con la ejeccición de obra de esta actividad contemplado a movilización y desmobilización: Se encuentra contemplada la movilización de maquinaria pesada (escavadora) al inicio y final de la obra.

Topografía preliminar de cauce.- Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejección de obra.

Delcomatción del cause del río: Estan contemplados trabajos de descolmatación de sedimentos propios del río en una longitud de 1,490 m , con un refine y perfilado de talud del río

Conformación de dique seco en ambas margenes del río: Estan contemplados la conformación de dique seco con material propio del río con una dimensión de 10 m de base por 3 m de altura con una corona de 3m en ambas margenes del río.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
′01	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				4640.06
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.49	1703.19	2537.76
01.02.02	Control Topografico	km	1.49	1410.94	2102.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				678332.22
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,490 ML)	m3	59600.00	4.86	289680.01
01.03.02	Conformacion de Dique seco	m3	76200.00	5.10	388652.21
IONAL					2000 8 40 40 70 74 (7)

COSTO DIRECTO
GASTOS GENERALES (15%)
UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

706,935.03 106,040.25

70,693.50

..........

883,668.79 159,060.38

1,042,729.17

OGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDADES	MES 01 MES 02
OBRAS PRELIMINARES	
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
Habilitacion de Camino de Acceso	
OBRAS PROVISIONALES	
Trazo y Replanteo de obra	
Centrol Topografico	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	
Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,490 ML)	
Conformacion de Dique seco	

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Dimas Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHICHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCA

Ubicación Distrito:Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : SEPTIEMBRE DEL 2017

1000	Populatión	Unid.	Nro	Din	nensiones		Donatel	Total
Item	Descripción	Unia.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO							
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.70			0.70	0.70
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.490			1.490	1.490
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.490			1.490	1.490
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,490 ML)	m3	1	1490.00	40.00	1.00	59600.00	59600.00
01.03.02	Conformacion de Dique seco	m3	1	2540.00	10.00	3.00	76200.00	76200.00











ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCA SubPresupuest DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO

Fecha presupuesto

11/09/2017

	SE DESCOUNTACION, ENCADZAMIENTO I CONTROCCION DE DIQUES					recha presupuesto	11/03/201
Partida	01.01.01	CARTEL	DE OBRA	DE 3.60 X 4	.80 m		
endimiento		MO.		. EQ.		Costo unitario directo por : u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
	OPERARIO	hh	1				
	OFICIAL	hh	C				
	PEON	hh	2	! 16	14.83		
						398.08	
	Materiales	220		18912		200	
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.2			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48			
	MADERA TORNILLO	p2		70	5.5		
1	MACION					430.96	
100	HERRAME HAN MANUALES	%M.O		3	398.08	11.9424	
AUTOR.	Vabo & E	70111.0		· **	330.00	*******	
AU)	Subcontraços						
1 -	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1	650	650	
May .	34.11					650	
(00)	AL DE AGUI GRA						
ar	01.01.02	MOVILIZ	ZACION Y I	DESMOVILIZ	ZACION DE N	MAQUINARIA	
endimiento	glb/DIA	MO.	1	EQ.	1	Costo unitario directo por : glb	6582.0
REC	SIONA, and Recurso of the Course of the Cour						
odigo o apla	an Beographin Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
132	Mano de Obra						
as M	DE RANGE DE EQUIPO PESADO	hh	3.000				
18 04	QFICIAE T	hh	0.000				
Car	ECTO TO	hh	6.000	48.000	14.83		
1	SRARIK					1264.32	
	Equipos	****		2 000		27 0205	
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.000	3.000			
	CAMION SEATERAYIER 6 V 4 220 UP 25 ton	hm hm	2.000				
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	*****	2.000	10.000	202.02	5317.7696	
artida	01.01.03	HARIIIT	ACION DE	CAMINO D	F ACCESO		
artioa	01.01.03	HADIGH	ACION DE	CAMINO D	LACCESO		
endimiento	km/DIA	MO.	0.8	EQ.	0.8	Costo unitario directo por : km	13313.6
odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
AD PRO	Mano de Obra	1000			1 127.22		
3000	CAPATAZ	hh	0.1				
1	OFICIAL	hh	1				
ACALDE	PÉON	hh	1	. 10	14.83		
T. GL CALDE	S Materiales					338.23	
6 A				200	25	7000.00	
A	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200	35	7000.00	
REGIONAL REGION	Equipos					7000.00	
MAKLIN S	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3	338.23	10.15	
9 1 9	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.75				
1 110	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.75				
2	STRACTOR DE ORLIGAS DE 300-330 HP	hm	1				
SUBREGIONAL	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1				
-OOMED	, morowite its m	81111	393			5975.39	
artida	01.02.01	TRAZO Y	Y REPLANT	EO			
					1	Costo unitario directo per i la	1703.1
endimiento	KM/DIA	MO.		EQ.		Costo unitario directo por : km	1703
odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra	hh	A		22.07	191.76	
	TOPOGRAFO	hh hh	1				
	OPERARIO		1				
	OFICIAL PEON	hh hh					
	FEUN	an		, 48	14.83	1196.4	
	Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bls		3	14	42	

	CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	bls varll u		3.6 0.5 50	22	11		
	PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos	gal		0.35	30	10.5 240.9		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3	1196.4	35.892		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1					
	ESTACION TOTAL	hm	1	8	18.75	150 265.892		
Partida	01.02.02	CONTRO	DL TOPOGE	AFICO				
Rendimiento	Km/DIA	MO.	0.75	EQ.	0.75	Costo unitario directo p	oor : km	1410.94
Codigo	estripcion Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
54	MEPOGRAED	hh	1	10.67	23.97	255.68		
1 E A	SEMETAL SE	hh	2	21.33	16.5	352.00		
THE CON	PRON	hh	2	21.33	14.83	316.37 924.05		
	Of Water ares YESO DE 28 Kg	bls		3	14	42.00		
GION		u		50				
ON Rolando	AFSTACA DE MADERA	gal		0.35	30	10.50		
55.5	1 8 3					152.50		
E S	Herranientas manuales	%M.O		3	924.05333	27.72		
1000	OTVE DE INGENIEROS	hm	1					
GRI	ARESTACION TOTAL	hm	1		18.75	200.00		
						334.39		
Partida	01.03.01	LIMPIEZ	A Y DESCO	LMATACIO	N DE CAUCE	RIO		
Rendimiento	m3/DIA	MO.	850	EQ.	850	Costo unitario directo p	oor : m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0.00	CAPATAZ	hh	1	0.009	24.930	0.23		
AD PRO	OPERARIO	hh	0					
is with	DEICIAL (CONTROLADOR)	hh	1					
3	PEÓN	hh	1	0.009	14.830	0.14 0.53		
AL ALAND	E 3 Objectiales					0.33		
1	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.530	0.02		
Pr On to	. \	hm	1					
at Ala a	- 43					4.33		
Partida	01.03.02	CONFO	RMACION	DE DIQUE S	SECO C/MAQ	UINARIA		
Rendimiento		MO.	810	EQ.	810	Costo unitario directo p	oor:m3	5.10
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	hh	1.000	0.010	24.93	0.25		
	CAPATAZ OPERARIO	nn hh	0.000					
	OFICIAL	hh	1.000					
	PEON	hh	1.000			0.15		
	Materiales					0.56		
	Equipos							
	CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF	222.4			and the same	19799		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000				
	HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	%M.O hm	1.000					





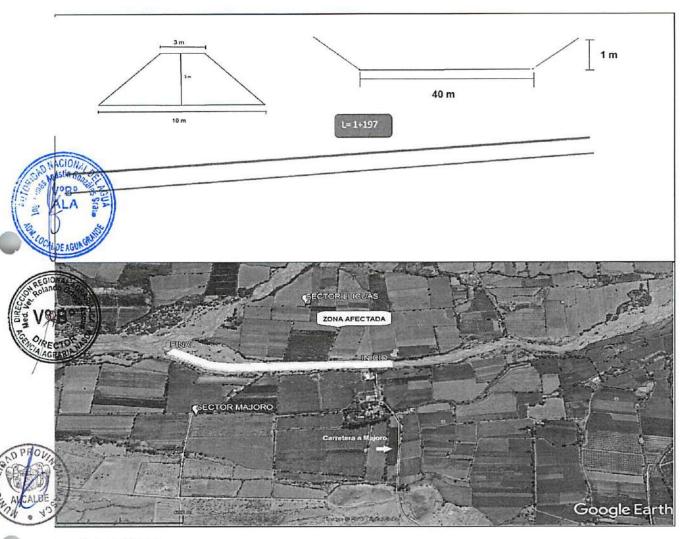


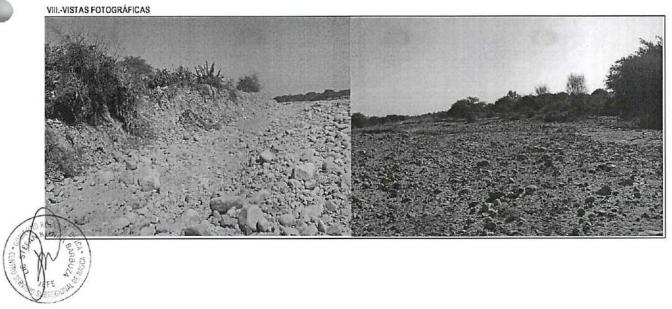
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 012 - 2017

I NOMBRE DE	LA INTERVENCIÓN :				
	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIEN	NTO Y CONTRUCCION DE DIO BLANCA	QUE SECO EN AMBAS MARC	GENES DEL RIO TIERRA	S
IIUBICACIÓN:					
2.1 UBICACIÓN	POLITICA:				
DEPARTAN	MENTO ICA	PROVINCIA	NASCA DISTRITO	NASCA SECT	OR LLICUAS-MAJORO
22. UBICACIÓN ON Punto Ini Punto Ini DE AGUACIÓN		NORTE	8359303.00 8359396.00	Inicio del tramo	
IIIPOSIBLE NIN	VEL DE DAÑO LEVE ÔN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RI	MODERA O / QUEBRADA	D	FUERTE X	
AGRARIA Majoro , distrito y	pitaciones pluviales, registrados en los mese r provincia de Nasca zona vulnerable ubicad a hara que el río sufra un desborde, que dejar	o en las coordenadas UTM WGS-l	34 (502989 E, 8359303 N punto o	de inicio y 501813 E, 835939	sto ocurrio en el sector Licuas - 6 N punto final), la acomulacion
AV ALOS	N DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTI	VA SUCEPTIBLE A LAS INUNDA	ACIONES Y EROSIONES		
Las fuertes preci	pitaciones pluviales hicieron que el caudal de luayrona - Cuncumayo, dejando afectada a galla Alto, ademas de 100 has de cultivo. D	30 usuarios aproximadamente y 3	obras de arte que requieren re	econstruccion la Bocatoma C	Chacon, Bocatoma Mendevil y
VIPROPUESTA	AS TECNICAS:				
6.1 MEDIDAS E	STRUCTURALES:				
La descolmataci de dique seco er con una corona d	on del rio de 40 m ancho de base con una alt n la margen derecha del rio haciendo un total de dique de 3m .	ura de 1m con una longitud de 1, de 1,964 m de dique seco en el i	197 m y contruccion de 1.197 kr rio tierras blancas , el dique seco	m de dique seco en la marge tendia una dimension de 10	n izquierda del rio y 0.767 km m de base por 3 m de altura
6.2 MEDIDAS N	O ESTRUCTURALES:				
siguietes dimeno Movilizacion y d Topografia prel Delcomatacion Conformacion	ficacion de la obra Esta actividad contemi iones 3.6 m x 4.80 m desmobilizacion: Se encuentra contenplada iminar de cauce Estan considerados traba del cause del rio: Estan contemplados traba de dique seco en ambas margenes del rio a corona de 3m en ambas margenes del rio	la movilizacion de maquinaria pes jos netamente de trazo y replanted ajos de descolmatacion de sedime x Estan contemplados la conforma	ada (escavadora) al inicio y final o antes y durante la ejeucion de o ntos propios del rio en una longit	de la obra. obra. ud de 1,197 m , con un refine	e y perfilado de talud del rio



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				3727.62
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.197	1703.19	2038.72
01.02.02	Control Topografico	km	1.197	1410.94	1688.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				533232.99
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,197 ML)	m3	47880.00	4.86	232716.09
01.03.02	Conformacion de Dique seco (L=1,964 ML)	m3	58920.00	5.10	300516.91
-					

ALA SOLITORAL DE NOUNCOMBRANCO

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

560,923.37 84,138.50

56,092.34

701,154.21 126,207.76

827,361.96

REGIONAL Clando DES NOGRAMA DE EJECUCIÓN :

E 2	
ACTIVIDADES	MES 01 MES 02
RANGE PRELIMINARES	
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
Habilitacion de Camino de Acceso	
OBRAS PROVISIONALES	
Trazo y Replanteo de obra	
Control Topografico	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	
Limbieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,197 ML)	
Onformacion de Dique seco	

AUTORIOAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCALDE AGUA GRANDE

Ing. Dynas Agustín Gonzáles Bravo Applinistrador Local de Agua

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHICHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCA

Ubicación

Distrito:Nasca

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

0	Possibella.	Hata	Nro	Dime	ensiones		Devotal	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO							
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1	,			1.00	1.00
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.70			0.70	0.70
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.197			1.197	1.197
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.197			1.197	1.197
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,197 ML)	m3	1	1197.00	40.00	1.00	47880.00	47880.00
01.03.02	Conformacion de Dique seco (L=1,964 ML)	m3	1	1964.00	10.00	3.00	58920.00	58920.00









ANA FOLIO Nº DPDRH

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCA SubPresupuest DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO

Fecha presupuesto

12/09/2017

ubPresupues	est DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE S	ECO				Fecha presupuesto	12/09/2017
artida	01.01.01	CARTEL	DE OBRA	DE 3.60 X 4.	80 m		
endimiento	u/DIA	MO.	1	EQ.	1	Costo unitario directo por : u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
	OPERARIO	hh	1	8	20.1	160.8	
	OFICIAL	hh	0	0	16.5	0	
	PEON	hh	2	16	14.83	237.28	
	7201	1,000				398.08	
	Materiales						
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.2	21.5	25.8	
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42	20.16	
		p2		70	5.5	385	
NACIO	MADERA TORNILLO	P2		,,	5.5	430.96	
OR Mustin	Eguipos HERRAMENTAS MANUALES						
S WB	HERRAMENTAS MANUALES	%M.O		3	398.08	11.9424	
NA CONTRACTOR	A PERMANDENTAS MANDALES	70111.0			550,00	,	
	Subcontratos						
2/10	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1	650	650	
COCAL DE AGI	GIGARIOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			030	650	
DE AGI						030	
2	01.01.02	MOVILIZ	ZACION Y D	ESMOVILIZ	ACION DE N	MAQUINARIA	
100		MO.		EQ.		Costo unitario directo por : glb	6582.0
endimiento		IVIO.	1	EU	1	costo dilitario dilecto poi . gio	0502.0
REGIO	Magical Obra BERT DR DE EQUIPO PESADO	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/	
Roland	ACCOUNT RECUISO	Omdau	Cuadrilla	Carradau	110000	raiciai sy.	
32	Magrat Obra	hh	3.000	24.000	23.02	552.48	
ag VA	Balling DE EQUIPO PESADO	hh	0.000		16.50		
12	DECON	hh	6.000				
PEC PEC	TO LES	nn	6.000	46.000	14.03	1264.32	
AGRI	ARIA					1204.32	
	Equipos	%M.O		3.000	1264.32	37.9296	
1/	HERRAMIENTAS MANUALES		2.000		127.97		
U	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm hm	2.000				
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	11111	2.000	10.000	202.02	5317.7696	
artida	01.01.03	HABILIT	ACION DE	CAMINO DE	ACCESO	135224694-00-7564-774	
			2.0	50	0.0	Costo unitario directo por : km	13313.6
endimiento	km/DIA	MO.	0.8	EQ.	0.8	costo dilitario dilecto poi : kin	13313.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
1000	CARATAZ	hh	0.1				
SIOP	OHCIAL	hh	1				
t A	DEQN	hh	1	10	14.83		
C. ATAT	nt 3					338.23	
Von P	Materiales						
2 8	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200	35		
						7000.00	
	Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3	338.23	10.15	
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.75	7.5	148.33	1112.48	
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.1	1	97.53	97.53	
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	10	458.47	4584.70	
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1	. 1	170.54	170.54	
						5975.39	
		- 2000000					
artida	01.02.01	TRAZO	Y REPLANT	EO			
endimiento	Km/DIA	MO.	1	EQ.	1	Costo unitario directo por : km	1703.1
odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
ou.Po	Mano de Obra	S	HIW				
	TOPOGRAFO	hh	1	. 8	23.97	191.76	
	OPERARIO	hh	1				
		hh	1				
	OFICIAL		1	. 0	10.5		
	OFICIAL			//0	14.83	711.84	
\cap	OFICIAL PEON	hh	6	48	14.83		
Washing Company	PEON		6	48	14.83	711.84 1196.4	
SE THEN	PEON O Materiales	hh	6			1196.4	
The second second	PEON		6	3		1196.4	

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	163

	CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	bis varii u gai		3.6 0.5 50 0.35	22 2	11 100 10.5	
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	%M.O hm hm	1		10	80	
Partida	01.02.02	CONTRO	OL TOPOGE	RAFICO			
Rendimiento	Km/DIA	MO.	0.75	EQ.	0.75	Costo unitario directo por : km	1410.94
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	1	10.67	23.97	255.68	
	OFICIAL	hh	2				
	PEON	hh	2				
NACIO.	V.	1000		22.55	21.00	924.05	
OAD MITTING	Materiales						
	YESO DA 28 Kg	bls		3	14	42.00	
A A	ESTACA DE MADERA	u		50			
3	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.35			
6	& T	Par		5.55		152.50	
COCAL DE AGI	Egupos						
OME DE AGI	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3	924.05333	27.72	
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67	
0101	STACION TOTAL	hm	1				
ON REGION	0.40	37,797		177053		334.39	
350							
EWV8 F	(9. 度計)	LIMPIEZ	A Y DESCO	LMATACIO	N DE CAUCE	RIO	
2	E A						
Wall Property	OR 365 A	M0.	850	EQ.	850	Costo unitario directo por : m3	4.86
AGRAR	IA P						
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
V	Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1	0.009	24.930	0.23	
1	ORERARIO	hh	0	0.000	20.100	0.00	
SAU	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1	0.009	16.500	0.16	
13 000	PEON	hh	1	0.009	14.830	0.14	
CANCIPAL S	DMateriales					0.53	
	Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.530		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.009	458.470	4.32	
						4.33	
artida	01.03.02	CONFO	RMACION	DE DIQUE S	ECO C/MAQ	UINARIA	
Rendimiento	m3/DIA	MO.	810	EQ.	810	Costo unitario directo por : m3	5.10
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.010	24.93	0.25	
	OPERARIO	hh	0.000	0.000			
	OFICIAL	hh	1.000				
	PEON	hh	1.000	0.010	14.83		
	Materiales					0.56	
	Equipos						
	Equipos HERRAMIENTAS MANHALES	%M.O		3.000	0.56	0.02	
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.∪ hm	1.000				
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	nm	1.000	0.010	438.47	4.54	
Sul of R	GO INGE					4.54	
132 A	N37.						

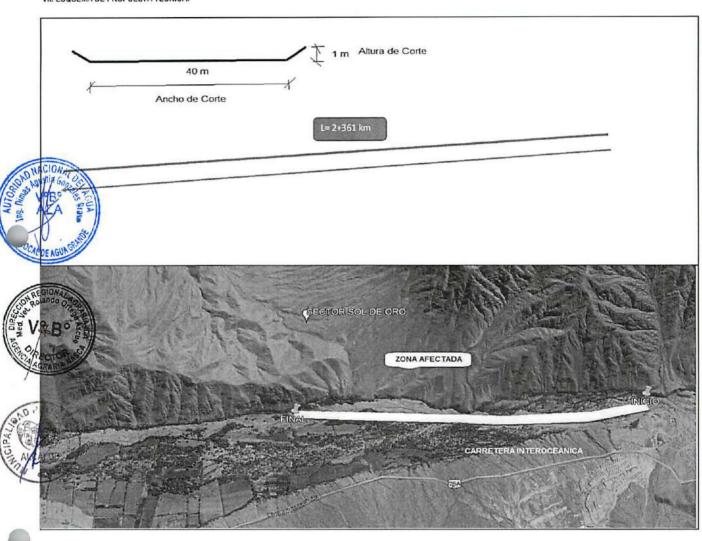




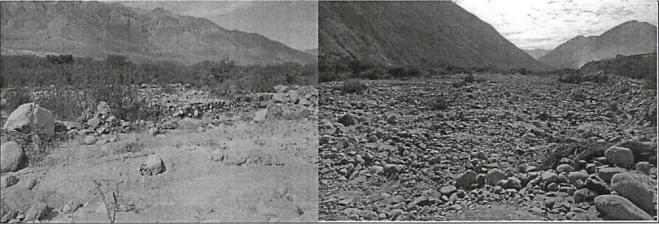
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 014 - 2017

	DES	COLMATACION	I Y ENCAUZAMIE	NTO EN AMBAS	S MARGENES I	DEL RIO TIER	RAS BLANCAS	ì	
IIUBICACIÓN:									
2.1 UBICACIÓN POLI	TICA:								
DEPARTAMENT	0	ICA	PROVINCIA		IASCA	DISTRITO	NASCA	SECTOR	SOL DE O
			J			J			
2.2 UBICACIÓN GEO	GRAFICA (Coord	denada UTM - DA	TUM: WGS 84):						
Lin oon Puno Inicial	ESTE	5184	113.00	NORTE	8362	2185.00	Inicio del tramo		
A Punto Final	ESTE	5161	03.00	NORTE	8361	1984.00	Fin del tramo		
FAGUAGRAN									
III. POSIBLE NIVEL D	E DAÑO	LEVE		MODERADO		7	FUERTE		¬
NAL AGO		LEVE		MUDERADO			PUERIE	Х	
IV. DESTRUCCIÓN DE	LA SITUACIÓN	DEL CAUCE DEL	RIO / QUEBRADA						
100 8 P									
y provincia de N	asca zona vulne	rable ubicado en la	as coordenadas UTM	WGS-84 (518413	E , 8362185 N pu	nto de inicio y 5	16103 E, 8361984	N punto final), la	o en el sectorSol de Or a acomulacion de piedr
precipitacio precipitacio y provincia de N hara que el rio sufra un	asca zona vulne	rable ubicado en la	as coordenadas UTM	WGS-84 (518413	E , 8362185 N pu	nto de inicio y 5	16103 E, 8361984	N punto final), la	en el sectorSol de Or a acomulacion de piedr
provincia de N hara que el rio sufra un	asca zona vulne desborde, dejand	rable ubicado en la do como consecue	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha	E, 8362185 N pu de terrenos que :	nto de inicio y 5 serian afectados	16103 E, 8361984	N punto final), la	e en el sectorSol de Or a acomulacion de piedr
y provincia de N	asca zona vulne desborde, dejand	rable ubicado en la do como consecue	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha	E, 8362185 N pu de terrenos que :	nto de inicio y 5 serian afectados	16103 E, 8361984	N punto final), la	e en el sectorSol de Or a acomulacion de piedr
provincia de N hara que el rio sufra un	asca zona vulne desborde, dejand	rable ubicado en la do como consecue	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha	E, 8362185 N pu de terrenos que :	nto de inicio y 5 serian afectados	16103 E, 8361984	N punto final), la	e en el sectorSol de Or a acomulacion de piedr
hara que el río sufra un Descripción de la composición del composición de la composición del composición de la composic	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUC eron que el caudal	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha	E , 8362185 N pur de terrenos que :	into de inicio y 5 serian afectados ONES	16103 E, 836198/s con diferentes cu	N punto final), la ultivos. ambas margenes	e en el sectorSol de Or a acomulación de piedr del rio en el sector Qu
hara que el río sufra un Descripción de la composición del composición de la composición del composición de la composic	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUC eron que el caudal	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha	E , 8362185 N pur de terrenos que :	into de inicio y 5 serian afectados ONES	16103 E, 836198/s con diferentes cu	N punto final), la ultivos. ambas margenes	a acomulacion de piedr
Provincia de N hara que el río sufra un Provincia de N hara que el río sufra un Provincia de N Provincia de N P	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU nes pluviales hici areas de cultivo.	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUC eron que el caudal	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha	E , 8362185 N pu de terrenos que : CIONES Y EROSI que ha originado	into de inicio y 5 serian afectados ONES	16103 E, 836198/s con diferentes cu	N punto final), la ultivos. ambas margenes	a acomulacion de piedr
hara que el río sufra un Descripción de la composición del composición de la composición del composición de la composic	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU nes pluviales hici areas de cultivo.	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUC eron que el caudal	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha	E , 8362185 N pu de terrenos que : CIONES Y EROSI que ha originado	into de inicio y 5 serian afectados ONES	16103 E, 836198/s con diferentes cu	N punto final), la ultivos. ambas margenes	a acomulacion de piedr
Provincia de N hara que el río sufra un Provincia de N hara que el río sufra un Provincia de N Provincia de N P	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU nes pluviales hici areas de cultivo. CNICAS: CTURALES:	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUC eron que el caudal . De no intervenir c	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE del Rio Tierras Blan on el apoyo necesari	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha A LAS INUNDAC cas incremente, lo o los agricultores	e E , 8362185 N pur de terrenos que : CIONES Y EROSI que ha originado af seguiran siendo af	nto de inicio y 5 serian afectados ONES la colmatación de ectados por los	16103 E, 836198/s con diferentes cu	M punto final), la altivos. ambas margenes ención inmediata.	a acomulacion de piedr del rio en el sector Qu
Provincia de N hara que el río sufra un Provincia de N hara que el río sufra un Provincia de N Provincia de N P	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU nes pluviales hici areas de cultivo. CNICAS: CTURALES:	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUC eron que el caudal . De no intervenir c	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE del Rio Tierras Blan on el apoyo necesari	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha A LAS INUNDAC cas incremente, lo o los agricultores	e E , 8362185 N pur de terrenos que : CIONES Y EROSI que ha originado af seguiran siendo af	nto de inicio y 5 serian afectados ONES la colmatación de ectados por los	16103 E, 836198/s con diferentes cu	M punto final), la altivos. ambas margenes ención inmediata.	a acomulacion de piedr del rio en el sector Qu
Provincia de N hara que el rio sufra un Provincia de N hara que el rio sufra	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRI nes pluviales hici areas de cultivo. CNICAS: CTURALES: rio sera de 40 m a	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUC eron que el caudal . De no intervenir c	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE del Rio Tierras Blan on el apoyo necesari	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha A LAS INUNDAC cas incremente, lo o los agricultores	e E , 8362185 N pur de terrenos que : CIONES Y EROSI que ha originado af seguiran siendo af	nto de inicio y 5 serian afectados ONES la colmatación de ectados por los	16103 E, 836198/s con diferentes cu	M punto final), la altivos. ambas margenes ención inmediata.	a acomulacion de piedr del rio en el sector Qu
Appendiction of the second of	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU nes pluviales hici areas de cultivo. CNICAS: CTURALES: rio sera de 40 m a	uctura produce eron que el caudal De no intervenir c	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios d CTIVA SUCEPTIBLE del Rio Tierras Blan on el apoyo necesar una altura de 1.0 m	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha A LAS INUNDAC cas incremente, lo o los agricultores:	e E , 8362185 N pur de terrenos que : CIONES Y EROSI que ha originado la seguiran siendo af	onto de inicio y 5 serian afectados ONES la colmatación de ectados por los lecial del rio se a	16103 E, 836198/s con diferentes cu	ambas margenes anción inmediata.	del rio en el sector Que del rio en el sector Que del rio para protección de la
Ana que el rio sufra un hara que el rio sufra un hara que el rio sufra un proposicio de la composició de la	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU nes pluviales hici areas de cultivo. CNICAS: CTURALES: rio sera de 40 m a RUCTURALES: n de la obra - E 80 m bilizacion: Se er	rable ubicado en la do como consecue UCTURA PRODUCE eron que el caudal De no intervenir ce ancho de base con sta actividad conte neuentra contenpla	as coordenadas UTM ncia a 20 usuarios de CTIVA SUCEPTIBLE del Rio Tierras Blan on el apoyo necesari una altura de 1.0 m	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha e A LAS INUNDAC cas incremente, lo o los agricultores con una longitud miciar con la ejecu maquinaria pesac	e E , 8362185 N pur de terrenos que : CIONES Y EROSI que ha originado af de 2,361 m, el ma	ones colmatacion dectados colmatacion dectados por los dectados por los dectados por los dectados por los dectados por l	lel no y afectando daños, se pide ate arrimara a la marg	ambas margenes anción inmediata.	del rio en el sector Que del rio en el sector Que del rio para protección de la
Ana que el rio sufra un hara que el rio sufra de la rio sufra de la descolmatación del rio del	asca zona vulne desborde, dejand LA INFRAESTRU nes pluviales hici areas de cultivo. CNICAS: CTURALES: rio sera de 40 m a RUCTURALES: n de la obra E Billizacion: Se er de cauce - Estai	uctural production of the considerado contractor of the contractor	empla, que antes de la da la movilización de bajos netamente de la disconercia de la movilización de bajos netamente de la dela movilización de la movilización de bajos netamente de la dela movilización de la dela movilización de bajos netamente de la dela movilización de la dela movilización de la dela movilización de la dela dela dela movilización de la dela movilización de la dela dela dela dela dela dela del	WGS-84 (518413 e agua con 100 ha e A LAS INUNDAC cas incremente, lo o los agricultores con una longitud mictar con la ejecu maquinaria pesac rázo y replanteo a	e E , 8362185 N pur de terrenos que : ciones y EROSi que ha originado la seguiran siendo af de 2,361 m, el ma cion de obra de el da (escavadora) al intes y durante la el	ones DNES La colmatación de ectados por los lectados po	iel rio y afectando daños, se pide atrimara a la margingar estrategico e la obra.	A punto final), la altivos. ambas margenes ención inmediata. en Izquierda del ricela cartel de identification de la cartel de identification.	a acomulacion de piedr del rio en el sector Qu io para proteccion de la

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:









IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL R	RIO TIERRAS BLANCAS			
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				7352.47
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	2.36	1703.19	4021.24
01.02.02	Control Topografico	km	2.36	1410.94	3331.23
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				459016.44
	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,361 ML)	m3	94440.00	4.86	459016.44
oh Good					

COSTO DIRECTO

GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL

I.G.V. (18%)

TOTAL

490,331.67 73,549.75

49,033.17

612,914.58

110,324.62

723,239.21

RECTOR ACTIVIDADES

MES 01

MES 02

OBRAS PRELIMINARES
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m
Identificación de la Obra de maquinaria y/o Equipo
Jabilitàción de Camino de Acceso
OBRAS PROVISIONALES
Idado VRéplanteo de obra
Cartrola pografico
MOVINIENTO DE TIERRAS
Unideza y descolmatación del Cauce Rio (L= 2,361 ML)

Sortomación de Dique seco

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUI, GRANDE

Ing. Dimas Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCAS

Ubicación

Distrito:Nasca

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: AGOSTO DEL 2017

Descrinción	Unid	Nro	Dimensiones			Parcial	Total
Descripcion	unia.	veces	Largo	Ancho	Altura	Palcial	lotai
DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TI	ERRAS BLA	NCAS					
OBRAS PRELIMINARES							
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1,00	1.00
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.70			0.70	0.70
OBRAS PROVISIONALES							
Trazo y Replanteo de obra	km	1	2.361			2.36	2.36
Control Topografico	km	1	2.361			2.36	2.36
MOVIMIENTO DE TIERRA							
Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=2,361 ML)	m3	1	2361	40.00	1.00	94440.00	94440.00
	OBRAS PRELIMINARES Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso OBRAS PROVISIONALES Trazo y Replanteo de obra Control Topografico MOVIMIENTO DE TIERRA	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLAI OBRAS PRELIMINARES Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso Km OBRAS PROVISIONALES Trazo y Replanteo de obra Control Topografico MOVIMIENTO DE TIERRA	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCAS OBRAS PRELIMINARES Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso Mm 1 OBRAS PROVISIONALES Trazo y Replanteo de obra Control Topografico MOVIMIENTO DE TIERRA	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCAS OBRAS PRELIMINARES Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso km 1 0.70 OBRAS PROVISIONALES Trazo y Replanteo de obra Control Topografico MOVIMIENTO DE TIERRA	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCAS OBRAS PRELIMINARES Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso Mm 1 0.70 OBRAS PROVISIONALES Trazo y Replanteo de obra Control Topografico MOVIMIENTO DE TIERRA Largo Ancho Descripción Descripción DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCAS OBRAS PRELIMINARES Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso Mm 1 0.70 OBRAS PROVISIONALES Trazo y Replanteo de obra Control Topografico MOVIMIENTO DE TIERRA	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO TIERRAS BLANCAS OBRAS PRELIMINARES Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso OBRAS PROVISIONALES Trazo y Replanteo de obra Control Topografico MOVIMIENTO DE TIERRA Largo Ancho Altura Parcial	









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	RIO TIERRAS BI	LANCAS			Fecha	presupuesto	14/09/2
Partida	01.01.01	CARTEL DE	E OBRA DE 3.60	X 4.80 m			Mandato Antesos	12 (15) (15) (15) (15) (15) (15) (15) (15)
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 EQ.		1 Costo unitario directo p	por: u	147
- Charles Charles	Vactor constitution and a state of the state		or or Miller Advance of		r 100 H 100 T 10 T 10 T 10 T 10 T 10 T 10		JOI . U	147
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERARIO	hh		1	8 20.			
	OFICIAL PEON	hh. hh		2	0 16. 16 14.			
	FEON	nn		-	10 14.	398.08		
	Materiales	Tevr						
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	bls m3			1 21			
	MADERA TORNILLO	p2				50 385.00		
	27.40					430.96		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.0			3 398	08 11.94		
	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1 650.	00 650.00 650.00		
Partida	01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	VILIZACION	DE MAQUINARIA			
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo p	por: glb	658
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
T. ACION	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.00	00 2	4.00 23.	02 552.48		
HACIONAL ON	OFICIAL	hh	0.00		0.00 16.			
Mostin bones	PEON	hh	6.00	JU 4	8.00 14.	83 711.84 1264.32		
AND ES	Materiales					a = 2005000		
XLA F	Equipos							
	ERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00 1264.	32 37.93		
C. J. CANO	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.00		6.00 127.			
CAL DE AGUAGRA	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.00	00 1	6.00 202.	02 3232.32 5317.77		
	01010	HARMITAE	CION DE CAMBI	O DE ACCEC	0			
Partida	01.01.03		CION DE CAMIN				and was	10000
Rendimiento	km/DIA	MO.	8.0	EQ.	0.8	Costo unitario directo p	por: km	1331
New Blands On Co	Descripción Recurso Lano de Obra SA ATAZ	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
Ser Se	PATAZ	hh	0.10	00	1.00 24.	93 24.93		
VIORO	TAL STALL	hh	1.00		0.00 16.			
V V	5 th	hh	1.00	00 1	0.00 14.	83 148.30 338.23		
0008	Materiales					330.23		
AGRARIA	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		20	0.00 35.	7000.00 7000.00		
	Equipos					7000.00		
-	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00 338.			
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm hm	0.75		7.50 148. 1.00 97.			
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,00		0.00 458.			
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.10	10	1.00 170.	54 170.54 5975.39		
Partida	01.02.01	TRAZO Y R	REPLANTEO		-	3090000		
Rendimiento	Km/DIA	MO.		1 EQ.		1 Costo unitario directo p	por: km	170
	Descripción Recurso		Cuadrilla	Cantidad	0	WAY AND		
16800		Unidad			Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
1000	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh		1	8 23.			
CA CA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO	hh		1 1	8 20.	10 160.80		
CALDE 3	Mano de Obra TOPOGRAFO			1		10 160.80 50 132.00		
CIAL MA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON	hh hh		1 1 1	8 20. 8 16.	10 160.80 50 132.00		
CALL MA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales	hh hh hh		1 1 1	8 20. 8 16. 48 14.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40		
CALDE AND SOLVE	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON	hh hh		1 1 1	8 20. 8 16.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40		
CALDE AND STORY	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8"	hh hh hh		1 1 1	8 20.8 16.48 14.3.6 21.0.5 22.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00		
CALDE AS	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	hh hh hh bis bis varil		1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 110.00		
CALDE MA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	hh hh hh bis bis varit		1 1 1 6	8 20.8 16.48 14.3.6 21.0.5 22.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 110.00		
CALBE MA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos	hh hh bis bis varii u gal		1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.00 00 10.50 240.90		
CALDE MA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS	hh hh bls bls varil u gal		1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 100.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00		
CALDE MA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh hh bis bis varil u gal		1 1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 100.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00		
CALBE MA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hh hh bls bls varil u gal %M.O. hm		1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 100.00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00		
CALDE A PARTIDA	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hh hh hh bls bls varil u gal 95M.O. hm hm	TOPOGRAFICO	1 1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18.	10 160.80 50 132.00 133 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89	Dog Van	
Partida Rendimiento	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hh hh bls bls varil u gal %M.O. hm	TOPOGRAFICO	1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 100.00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00	por: km	141
	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso	hh hh hh bls bls varil u gal 95M.O. hm hm	TOPOGRAFICO	1 1 1 1 6	8 20. 8 16. 48 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18.	10 160.80 50 132.00 133 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89	oor: km	141
Rendimiento	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA	hh hh hh bis bis varil u gal %M.O hm hm	TOPOGRAFICO 0.7	1 1 1 1 6 6 1 1 1 1 1 Cantidad	8 20. 8 16. 48 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89 Parcial S/.	por: km	141
Rendimiento	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL OL.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL	hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO, Unidad hh hh	TOPOGRAFICO 0.7 Cuadrilla	1 1 1 1 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18. 0. Precio 5/. 0.67 23.	10 160.80 50 132.00 131.00 132.00 133 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89 75 Costo unitario directo p	por: km	141
Rendimiento	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO	hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm	TOPOGRAFICO 0.7 Cuadrilla	1 1 1 1 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18.	10 160.80 50 132.00 131.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89 75 Costo unitario directo p Parcial S/. 97 255.68 50 352.00 83 316.37	nor: km	141
Rendimiento	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL OL.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL	hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO, Unidad hh hh	TOPOGRAFICO 0.7 Cuadrilla	1 1 1 1 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18. 0. Precio 5/. 0.67 23.	10 160.80 50 132.00 131.00 132.00 133 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89 75 Costo unitario directo p	por; km	141
Rendimiento Codigo	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL OL.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg	hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO. Unidad hh hh hh	TOPOGRAFICO 0.7 Cuadrilla	1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18. Precio S/. 0.67 23. 1.33 16. 1.33 14.	10 160.80 50 132.00 131.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89 75 Costo unitario directo g Parcial S/. 97 255.68 50 352.00 83 316.37 924.05 00 42.00	por; km	1410
Rendimiento Codigo	Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON Materiales	hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO, Unidad hh hh	TOPOGRAFICO 0.7 Cuadrilla	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 20. 8 16. 48 14. 3 14. 3.6 21. 0.5 22. 50 2. 0.35 30. 3 1196. 8 10. 8 18. Precio S/. 0.67 23. 1.33 16. 1.33 14.	10 160.80 50 132.00 83 711.84 1196.40 00 42.00 50 77.40 00 11.00 00 10.50 240.90 40 35.89 00 80.00 75 150.00 265.89 75 Costo unitario directo g Parcial S/. 97 255.68 50 352.00 83 316.37 924.05	por; km	141

ANA FOLIO N°
DPDRH 169

 Equipos
 924.05
 27.72

 HERRAMIENTAS MANUALES
 90.00
 3.00
 924.05
 27.72

 NIVEL DE INGENIEROS
 hm
 1
 10.67
 10.00
 106.67

 ESTACION TOTAL
 hm
 1
 10.67
 18.75
 200.00

 334.39

Partida	01.03.01	UMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO								
Rendimiento	m3/DIA	MO.		50 EQ.			850	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantio	dad	Precio S/.		Parcial S/.		
	Mano de Obra									
	CAPATAZ	hh		1	0.01	2	4.93	0.23		
	OPERARIO	hh		0	0.00	2	0.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01	1	6.50	0.16		
	PEON	hh		1	0.01	1	4.83	0.14		
								0.53		
	Materiales									
	Equipos									
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	()	0.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	45	8.47	4.32		
								4.33		









ANA FOLIO Nº

DPDRH 170



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 4

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018



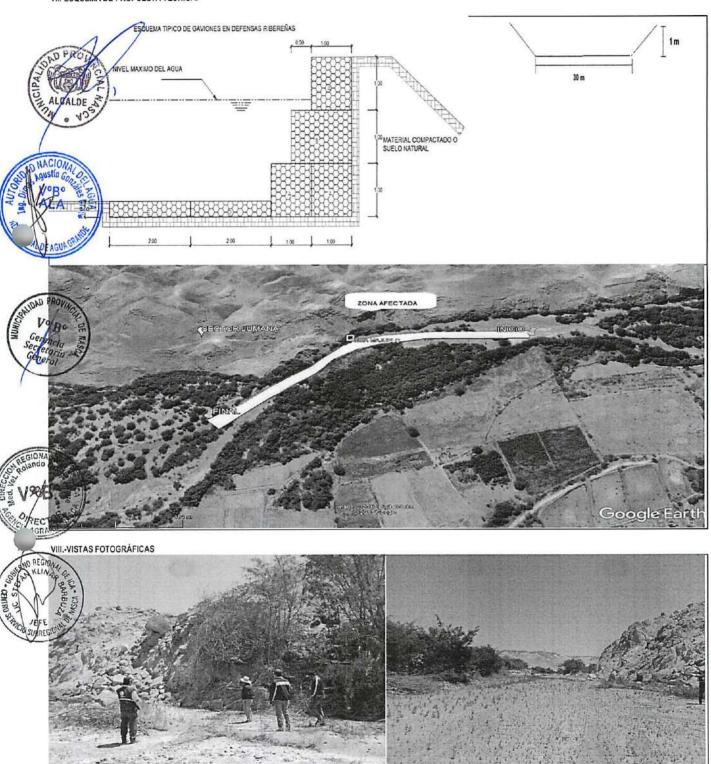


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 022 - 2017

I NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :
DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO NASCA
SPROUBICACIÓN POLITICA:
PARTAMENTO ICA PROVINCIA NASCA DISTRITO NASCA SECTOR JUMANA
STITE OF THE CACION GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):
A Sento Inicial ESTE 476672.00 NORTE 8365296.00 Inicio del tramo
OCA DE MOUTE ESTE 476285.00 NORTE 8365645.00 Fin del tramo
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA SENTICIO PROVINCIA LEVE MODERADO FUERTE X GENERADA SENTICIO DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA
GOMENTA DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA SE GOMENTA DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA SE GOMENTA DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA
Las tertes precipitaciones pluviales, registrados el dia 02 de febrero de 2017, hizo que el Rio Nasca incrementaran su caudal, esto ocurrio a la altura del sector Jumana ubicado en (coordenadas 476672 E 8365296 N, Distrito de Nasca), dejando la bocatoma "Majuelo" en un estado inoperativo, a su vez presenta colmatado con piedra, arena y chamizas, como consecuencia la bocatoma h colapsado totalmente, 150 hectàreas ha sindo afectadas ya que el agua de avenida no ha podido ingresar por el canal, estas zonas tienen cultivos como: pallar, maiz, algodon; además, actualme hay terrenos en blanco listos para sembrar y ser regados. Estos daños estan afectando directamente a 40 usuarios, quienes no cuentan con acceso al agua de riego de avenida.
REGIONAL PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES
Las fus tes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Nasca incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal izquierda y derecha del rio en el sector susable a dejando afectada a 40 usuarios aprox. y una obra de arte que requieren reconstruccion la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesa de nacional de companyo de construcción la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesa de nacional de companyo de construcción la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesa de nacional de companyo de construcción la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesa de nacional de companyo de construcción la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesa de nacional de companyo de construcción la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesa de nacional de construcción la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesa de construcción de construcción la bocatoma Majuelo, ademas de 150 has de cultivo.
REGIONAL PROPUESTAS TECNICAS:
La destinatación del rio de 30 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 534 m el arrimado del material a la margen izquierda del rio , con refine y perfilado de talud del rio y confusición de 156 metros de gaviones con cajones de 5x1x1m y 5x1.5x1 m con malla de 10 x 12 cm para piedras con un diametro de 340 mm en las coordenadas 476537 E,8365542 N y 4763 SUBRIVIO SUBRIVIO N en la margen derecha del rio para protección del canal.
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:
Cartel de identificación de la obra Esta actividad contempla, que antes de iniciar con la ejecución de obra de debe colocar en lugar estrategico el cartel de identificación de obra con las siguidimenciones 3.6 m x 4.80 m Movilización y desmobilización: Se encuentra contenplada la movilización de maquinaria pesada (escavadora) al inició y final de la obra. Topografía preliminar de cauce Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejeución de obra. Delcomatción del cause del río: Estan contemplados trabajos de descolmatación de sedimentos propios del río con una longitud de 534 m, con un refine y perfilado de talud del río

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO NASCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				22061.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.53	1703.19	909.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.60	13313.62	7988.17
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				89306.8
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 534 ML)	m3	16020.00	4.86	77863.6
01/03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	280.80	4.62	1296.9
91,03,00	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	280.80	9.70	2723.0
01/03/04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	187.20	8.35	1562.7
	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	702.00	8.35	5860.4
MIDE 5	MURO DE GAVIONES	+			267305.5
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	62.40	578.13	36075.19
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalación 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	140.00	354.33	49606.40
0 04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	420.00	422.39	177402.40
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	280.80	15.03	4221.5
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.0
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

38,515.33

385153.30

57772.99

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

CAL DE AGUAGO

481,441.62 86,659.49

568,101.11

-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
ndd OARIOL 01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
00000	OBRAS PROVICIONALES		
000020	Trazo y replanteo de obra		
0 G02-01	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
0.50%	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
C 0 101 08.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 534 m)		
RA 01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
01,03.04	Eliminación de material excedente		
O REGIONASTRE	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
0 HE G10 01:03:95	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
01847	MURO DE GAVIONES		
01.0	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
019402	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
D CONTRACTOR	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

AUTORIDAD NACIONAL DEZ AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
RANDE

LOCAL DE LA COMPANION DE LA CO

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO NASCA

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Parallel II	(1)=1-4	Nro	W. T. S. C.	Dimensione	es	Di-I	T-4-1
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 534 MI	L.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES		-					
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.53			0.53	0.53
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.20	3.00		0.60	0.60
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA	1						
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 534 ML)	m3	1	534.00	30.00	1.00	16020.00	16020.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	156.00	6.00	0.30	280.800	280.80
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	156.00	1.00	1.80	280.800	280.80
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	156.00	2.00	0.30	93.600	187.20
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	156.00	1.00	1.00	156.00	702.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	31.20			31.200	62.40
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	31.20			140.00	140.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	31.20			140.00	420.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	156.00		1.80	280.800	280.80
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto Partida	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm 01.01.01		E OBRA DE 3.60	X 4.80 m		Fecha presup	uesto	28/09/201
Rendimiento	u/DIA		. 1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0
		100000	21 122 200	E SERU AR	= 81 90	- 40000A		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
ROW	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
J'AC	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
DA F						398.08		
incio Mass	Materiales							
Incha S	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
Coria S	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
	Saulana					430.96		
ACIONAL	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
ustin Gonzag								
10Bo 851	Subcontratos	7814				***		
ALA SI	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00		
1 4 1						030.00		
3						0.00		
FAGUA GRANIST	24 24 22	ALMACE	N DE OBRA					
-Andrea	01.01.02			0125000				
Rendimiento	u/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.
E 69186	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial 5/.		
変数で	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
图 []	Authorn of Sana	5 4				1500.00		
CALDE	- Carabas	TD4 70 W	DEDI ANTEO					
Partido	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1,00	Costo unitario directo por :	km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial S/.		
1	Mano de Obra	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	20.10			
	OPERARIO OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
ONAL						1196.40		
ndo O	Materiales							
E 51	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
A DO BELL	CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
DW 821	FIERRO Ø 3/8"	varil		0.5000	22.00	11.00		
00.00	ESTACA DE MADERA	u m		50.0000	2.00	100.00		
GRARIA NA	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	240.90		
GRAN	Equipos					2.10100		
^	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
		hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
REGION	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
REGIONAL OF ES						265.89		
See A								
Partida AV AV Codigo	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO	VIUZACION	DE MAQUINA	ARIA		
Reliamiento	glb/DIA	М	0. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
7-100-50	Mano de Obra							
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02			
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1264.32		
	Materiales					acu Tube		
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02			
				W2-04-0		5317.77		
Partida	01.02.03	HABILITA	ACION DE CAMIN	O DE ACCES	0			
Rendimiento	km/DIA	M	0, 0.80	EQ.	0,80	Costo unitario directo por :	km	13313
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	AND THE STATE OF T							
Codigo	Mano de Obra	The real con-	11000000000000	10.00		24.02		
Codigo	CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93			
Codigo		hh hh hh	0.100 1.000 1.000	1.000 10.000 10.000	24.93 16.50 14.83	165.00		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	176

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

10	Wartide Car	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAL	JCE RIO			
MUNICIPALIS	Rendi Baento m	m3/DIA	мо	850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
1	Gerendia & General	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
-		CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
		OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
_		OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50			
10	ACIONA	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14 0.53		
Ing. Umg. C	OBO NE	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%м.о		3.000	0.53			
1	2/	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
OCAL	PAGUAGRATIO			U-73200 D.U			4.33		
	ENGUN	01.02.03	CORTE DE	TERRENO CON	MACHINARI	A- PLATAFO	IRMA DE MURO DE GAVIONE	ς .	
1	Partida	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PONTAPO	INNIA DE IVIORO DE GAVIORE	3	
	Rendimiento	m3/DIA	МО	. 850.00	EQ. I	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
	Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	-	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
1	X9 PROD	PEON	hh	1.000	0.009	14.83			
PAL		Materiales					0.29		
1/2	ALCO DE	Equipos							
K	15	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
1	Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
1	Rendimiento	m3/DIA	MO	, 480.00	FO	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
	Kendimento	IIIS/OIA	5902	one Sales	25 20033	e cessa	2011 - 2014 (2012)		
_	Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla 1.000	Cantidad 0.017	Precio S/. 12.40			
REGI	ONAL	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh hh	2.000	0.017	13.61			
Va	Boss	PEON Materiales	iii	2.000	0.033	13.01	0.66		
./	3	Equipos							
EC	TOPAS	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1.000	3.00	0.66			
GR	ARIA	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85 254.19			
~		CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0107	254.15	9.04		
KLIN	051								
V	Partida D S Reddianiento	01.03.04	SELECCIO	N Y APILAMIEN			m - 350 mm-PARA COLCHON		
	Reddianiento	m3/DIA	MC	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8,35
SUBRE	COMPLE	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
_					0.320	13.61			
		PEON	hh	1.000	0.320				
		PEON Materiales		1.000	0.320		8.32		
		Materiales		1.000	0.320		8.32		
				1.000	0.30	8.32			
		Materiales Equipos	hh	1.000					
	Partida	Materiales Equipos	hh %M.O		0.30	8.32	0.02	VIONES	
	Partida Rendimiento	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh %M.O SELECCIÓ		0.30 TO DE PIEDR	8.32	0.02 0.02		8.35
	Rendimiento	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA	hh %M.O SELECCIÓ	IN Y APILAMIEN	0.30 TO DE PIEDR	8.32 A DE 320 m	0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GA' Costo unitario directo por :		8.35
		Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	hh %M.O SELECCIÓ MC Unidad	on y APILAMIEN D. 25.00 Cuadrilla	0.30 TO DE PIEDR. EQ. Cantidad	8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/.	0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GAV Costo unitario directo por : Parcial S/.		8.3
	Rendimiento	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh %M.O SELECCIÓ MO Unidad hh	ON Y APILAMIEN' D. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.30 TO DE PIEDR. EQ. Cantidad 0.320	8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/. 12.40	0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GAV Costo unitario directo por : Parcial S/.		8.35
	Rendimiento	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh %M.O SELECCIÓ MC Unidad	on y APILAMIEN D. 25.00 Cuadrilla	0.30 TO DE PIEDR. EQ. Cantidad	8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/.	0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GAV Costo unitario directo por : Parcial S/.		8.35
	Rendimiento	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh %M.O SELECCIÓ MO Unidad hh	ON Y APILAMIEN' D. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.30 TO DE PIEDR. EQ. Cantidad 0.320	8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/. 12.40	0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GAI Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97 4.36		8.3
	Rendimiento	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh %M.O SELECCIÓ MO Unidad hh	ON Y APILAMIEN' D. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.30 TO DE PIEDR. EQ. Cantidad 0.320	8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/. 12.40	0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GAI Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97 4.36		8.3

MANA FOLIO Nº
DPDRH /2-2

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

8.32

0.02 **0.02**

Rendimiento Codigo	und/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO	MO Unidad	5.00 Cuadrilla	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.13
	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla					
			Contentino	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERARIO							
		hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00		
						128.13		
IND PROVINCE	Materiales GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
OND PROVINCIAL OF BASE		3113		1.000	430	450.00		
Genencia &	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	3ÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	MO	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354,33
	Texture of the Market State of the State of	200 (2011)	100000000000000000000000000000000000000	NEC VIEW COLUMN	200000000	MONTO PARAMENT		
ACIONAL	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
sustin Good	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
Wood of The	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
W 5 5 5	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
THE STATE OF THE S	TAMERANIE	1000	2.000	1.1425	3.73	24.33		
W	Materiales							
X SEL	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
BEAGUAGA						330.00		
Partida	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X 1	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	MO	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
-	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
DPROID	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
order of the	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
開展的日						28.39		
THE STATE OF THE S	Materiales							
ALCALDE T	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
Sech . No						394.00		
Partide	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Rendipriento	m2/DIA	мо	. 400.00	EQ.	100.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
	2000 C 100 100 100 100	2574404	Out to the same	ALCO (0. 2020) 4	2000000000			
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
ON ROIS DO ON GREET	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
J. K. 1 8 511	OFICIAL	bh	2.000	0.040	15.90	0.64		
15% oct 001 -	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
A A B BR	PARTICIPANTE	nn	6.000	0.120	3./3	1.47		
00 00	Materiales							
CORECTO S	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
W WID /						13.56		
AGRARIA		ELETE TO	ANSPORTE TER	RRESTRE				
Partida	01.05.01	recie in						
Partida			0. 1.00	EQ.	1,00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Partida Rendipolento	GLB/DIA	МС		EQ. :			gbl	3500.00
Partida Rendipolento	GLB/DIA Descripción Recurso		O. 1.00 Cuadrilla	EQ. :	Precio S/.	Costo unitario directo por : Parcial S/.	gbl	3500.00
Partida	GLB/DIA Descripción Recurso	МС					gbl	3500.00







"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

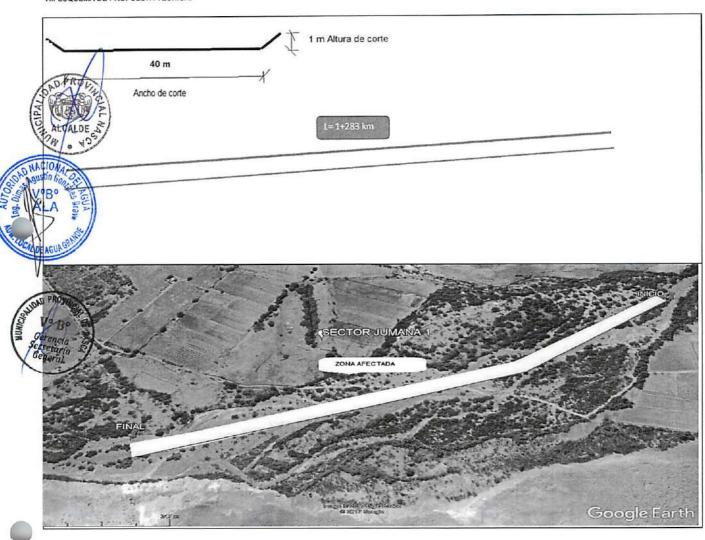
FICHA TECNICA REFERENCIAL

SHOWNER BE A INTE	RVENCIÓN :	FICHA	TECNICA RE N° 023 - 20°				
General		ACION Y ENCAUZAN	MIENTO EN AMBAS	MARGENES DEL RIO	NASCA		
ALTHUMEDION POLITICA	A :						
DEPARTAMENTO	ICA	PROVINCIA	NASCA	DISTRITO	NASCA	SECTOR	JUMANA 1
	FICA (Coordenada UTM - DA	TUM: WGS 84):					
ONACIOMA oustin Goza Porto Inicial	ESTE 4762	77.00	NORTE	8365613.00	Inicio del tramo		
Purlo Final	ESTE 4753	22.00	NORTE	8366440.00	Fin del tramo		
Las fuertes precipitaciones UTM: 476277 E 8365613 N ha colapsado totalmente, e	pluviales, registrados el día 02 , Distrito de Nasca), dejando la stas zonas tienen cultivos como , quienes no cuentan con acces	de febrero de 2017, hizo o bocatoma "Martinez" en i : pallar, maiz, algodon; a	un estado inoperativo, a demás, actualmente hay	su vez presenta colmata	edo con piedra, arer	na y chamizas, co	mo consecuencia la bocatoma
ECTO La ruertes precipitaciones	pluviales hicieron que el cauda da a 40 usuarios aprox. y una endo afectados por los daños, s	del Rio Nasca incremen obra de arte que requier	ite, lo que ha originado la ren reconstruccion la bo	colmatacion del rio y al			
REPORT OF THE PROPERTY OF THE	CAS: RALES: era de 40 m ancho de base cor	una altura de 1.00 m co	in una longitud de 1,283	m, el material del rio se	arrimara a la marge	en Derecha del rio	para proteccion de las areas d
dimenciones 3.6 m x 4.80 r	e la obra Esta actividad conte					cartel de identifica	cion de obra con las siguietes

Topografía preliminar de cauce. - Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejeución de obra.

Delcomatcion del cause del no: Estan contemplados trabajos de descolmatación de sedimentos propios del no con una longitud de 1,283m con un refine y perfilado de talud del no

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO NASCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				17305.94
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.20	13313.62	2662.72
01.04	OBRAS PROVISIONALES				3995.43
01.020	Trazo y Replanteo de obra	km	1.28	1703.19	2185.20
91.112 D2 12	Control Topografico	km	1.28	1410.94	1810.24
albert /	MOVIMIENTO DE TIERRAS				249435.87
	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,283 ML)	m3	51320.00	4.86	249435.87
6 423/					

ACIDMACO DE SOLO DE LA COLO DE LA

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

270,737.25 40,610.59

27,073.72

338,421.56 60,915.88

399,337.44

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

ACTIVIDADES SELUM PROVINCIA ACTIVIDADES GOOBBAS PRELIMINARES	MES 01	MES 02
GOBRAS RELIMINARES		
Gertel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m		
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo		
Habilitacion de Camino de Acceso		
OBRAS PROVISIONALES		
Trazo y Replanteo de obra		
Control Topografico		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,283ML)		



AUTORIDAD NACIONAL DED AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
Ing. Dinyas Agustín Gonzáles Bravo
ABMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO NASCA

Ubicación

Distrito: Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: AGOSTO DEL 2017

	Providently.	10-14	Nro	Dim	ensiones		Parcial	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO NA	<u>SCA</u>						
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.200			0.20	0.20
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.283			1.283	1.28
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.283			1.28	1.28
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,283 ML)	m3	1	1283	40.00	1.00	51320	51320.00











ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO						Fecha presu	puesto	08/09/2
Partida	01.01.01	CARTEL DE	OBRA DE 3.6	0 X 4.8	80 m				
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 EC	1	1	Costo unitario directo por :	u	147
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Ca	intidad	Precio S/.	Parcial S/.		
coulgo	Mano de Obra				MENTS:		¥		
	OPERARIO	hh		1	8	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh		0	0	16.50	0.00		
OND PROVIN	PEON	bh		2	16	14.83	237.28 398.08		
Secrency Secretary	Materiales								
3 VORO	PLEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1	21.50	25.80		
S GA	RMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3			0	42.00	20.16		
	AND DERA TORNILLO	p2			70	5.50	385.00 430.96		
General	Lequipos						430.30		
1	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94		
1									
DE ROO	Subcontratos	U			1	650.00	650.00		
Set View	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U				030.00	650.00		
るままで	16						22003		
THE PORT	21 .01.02	MOVILIZA	CION Y DESM	VILIZ	ACION DE M	AQUINARIA			
FRETAL GALDE	æl	***			£1		Casta collegia discola acco	with.	658
Rendimentant	A DIVIDIA	MO.	1.000	EC	L:	1.000	Costo unitario directo por :	glb	0,50
Cobien . 4	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Ca	intidad	Precio Sf.	Parcial S/.		
	Mano de Obra								
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	bh		100	24.00	23.02	552.48		
AACION	OFICIAL	hh		100	0.00 48.00	16.50 14.83	0.00 711.84		
gustin Gons	PEON	hh	5.0	100	48.00	14.83	1264.32		
NODO SE	Materiales						377,00		
A.B. & S									
ALA 3	Equipos				2.00	*****	77.03		
0	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	%M.O hm	21	000	3.00 16.00	1264.32 127.97	37,93 2047,52		
1	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm		000	16.00	202.02	3232.32		
AL OF AGUA GRA							5317.77		
LUENGO									
Partida	01.01.03	HABILITAC	ION DE CAMI	NO DE	ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.8	EC	2	0.8	Costo unitario directo por :	km	133
en manage of									
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	C	antidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra CAPATAZ	hh	0.1	100	1.00	24.93	24.93		
	OFICIAL	hh		000	10.00	16.50	165,00		
	PEON	hh	1.0	000	10.00	14.83	148.30		
							338.23		
	Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00	7000.00		
	MATERIAL GRANDER (FOESTO EN CBRA)	102			200.00	33.00	7000.00		
	Equipos								
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	338.23	10.15		
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm		750	7.50	148.33 97.53	1112.48 97.53		
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		000	1.00	458,47	4584.70		
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm		100	1.00	170.54	170.54		
							5975.39		
Partida	01.02.01	T8470 V F	EPLANTEO						
Partida	01.02.01		Er Dairie						
Rendimiento	Km/DIA	MO.		1 E	1	1	Costo unitario directo por :	km	17
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	C	antidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra								
ALZ	TOPOGRAFO	hh		1	8				
Ortogo Par	OPERARIO	hh		1	8				
8 5	OFICIAL PEON	hh hh		6	48				
30 85	FEON				275	*****	1196.40		
8 2	Materiales								
NE 20	YESO DE 28 Kg	bls			3				
O THE	CEMENTO	bls			3.6				
110	FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	varll u			0.5 50	22.00			
REGIONAL	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal			0.35				
LAMIKLINAR ?							240.90		
GAN REGIONAL OF	* Equipos	12200000			18		35.65		
N 11-3-/	Serkamientas manuales	%M.O hm		1	3				
12/20	B SERRAMIENTAS MANUALES SEVEL DE INGENIEROS SESTACION TOTAL	hm		1	8				
30	The state of the s	10.0000		- 0)			265.89		
30	* /		TOROGRAFIC	0					
301	ir)	course.	TOPOGRAFIC						
STANDO SUBRECIO	01.02.02	CONTROL				0.75	Costo unitario directo por :	km	14
30	01.02.02 Km/DIA	CONTROL MO.		.75 E	Q.				
Rendimiento	01.02.02 Km/DIA	MO.	67,070			Precio S/	Parcial S/.		
Partide SUBRECIS	01.02.02		Cuadrilla		antidad	Precio \$/.	Parcial S/.		
Rendimiento	01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso	MO.	67,070				255.68		
Rendimiento	01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL	MO. Unidad hh hh	67,070	1 2	antidad 10.67 21.33	23.97 16.50	255.68 352.00		
Partid Sugar Colo	01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO	MO. Unidad hh	67,070	1	antidad 10.67	23.97 16.50	255.68 352.00 316.37		
Parida SUGREGIO	01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON	MO. Unidad hh hh	67,070	1 2	antidad 10.67 21.33	23.97 16.50	255.68 352.00		
Parida SUGREGIO	01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON Materiales	MO. Unidad hh hh	67,070	1 2	antidad 10.67 21.33 21.33	23.97 16.50 14.83	255.68 352.00 316.37 924.05		
Partid Sugar Colo	01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON	MO. Unidad hh hh	67,070	1 2	antidad 10.67 21.33	23.97 16.50 14.83	255.68 352.00 316.37 924.05		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	183

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	DESCOLMATA	CION DE	CAUCE R	10				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	8:	50 EQ.			850 Costo	unitario directo por :	m3	4.86
Cadigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Canti	idad	Precio S/.	Parcia	nt s/.		
	Mano de Obra									
	CAPATAZ	hh		1	0.01	24	.93	0.23		
	OPERARIO	hh		0	0.00	20	.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01	16	.50	0.16		
	PEON	hh		1	0.01	14	.83	0.14		
								0.53		
	Materiales									
	Equipos									
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	0	.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	458	.47	4.32		
								4.33		



ANA FOLIO Nº
DPDRH /84



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 5

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018





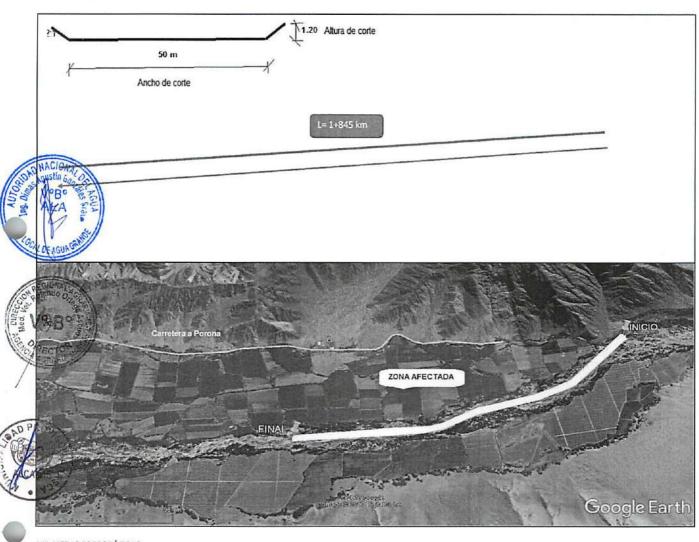


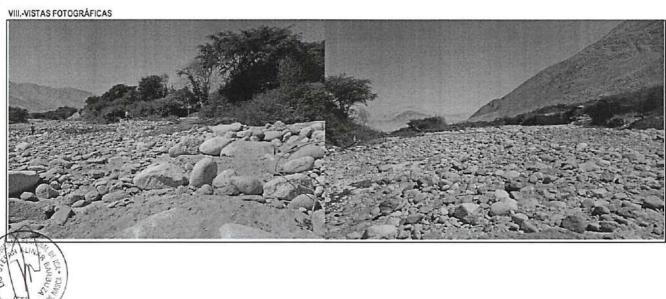
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 005 - 2017

L	D	ESCOLMATAC	ION Y ENCAUZA	MIENTO EN AMBAS I	MARGENES DEL RIC	LAS TRANCAS		
IIUBICACIÓN :								
2.1 UBICACIÓN	POLITICA:							
DEPARTAM	MENTO	ICA	PROVINCIA	NASCA	DISTRI	TO VISTA ALEGRE	SECTOR	QUEMAZON
2.2 MBICAGIÓN	GEOGRÁFICA (Coord	enada UTM - D	ATUM: WGS 84):					
1 60 DE		505	474.00		0345355 00	taisia dal terma		
A SE	cial ESTE	525	474.00	NORTE	8345255.00	Inicio del tramo		
Putter	nal ESTE	523	926.00	NORTE	8344376.00	Fin del tramo		
III. POSIBLE NIV	EL DE DAÑO							
ndo Once	EL DE DANO	LEVE		MODERADO		FUERTE [Х	
13.000	N DE LA SITUACIÓN							
Las fuertes precip Vista Alegre y pro	ovincia de Nasca zona	vulnerable ubicac	io en las coordenada	rzo del presente año, hizo as UTM WGS-84 (525474 de terrenos afectados con	E , 8345255 N punto de	s, incremente su cauda e inicio y 523926 E, 834	il, esto ocurrio en e 14376 N punto fina	el sector SQuemazon, d al), la acomulación de pi
Vista Alegre y pro arena hara que e	ovincia de Nasca zona I rio sufra un desborde,	vulnerable ubicac dejando como co	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d	as UTM WGS-84 (525474	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos.	s, incremente su cauda e inicio y 523926 E, 834	il, esto ocurño en e 44376 N punto fina	el sector SQuemazon,d al), la acomulacion de pi
tas fuertes precip Vista Alegre y pro arena hara que e	ovincia de Nasca zona I rio sufra un desborde,	vulnerable ubicac dejando como co	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d	as UTM WGS-84 (525474 de terrenos afectados con	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos.	s, incremente su cauda e inicio y 523926 E, 834	il, esto ocurrio en e 44376 N punto fina	el sector SQuemazon,da), la acomulacion de p
Las fuertes precip Vista Alegre y pro arena hara que e	ovincia de Nasca zona I rio sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU	vulnerable ubicad dejando como co JCTURA PRODU	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d UCTIVA SUCEPTIBL	as UTM WGS-84 (525474) de terrenos afectados col E A LAS INUNDACIONE	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos.	e inicio y 523926 E., 834	44376 N punto fina	al), la acomulacion de pi
Las fuertes precipitates de la companya del companya de la companya de la companya del companya de la companya	ovincia de Nasca zona I rio sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU oitaciones pluviales hici	vulnerable ubicad dejando como co	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d ICTIVA SUCEPTIBL al del Rio Las Tranca	as UTM WGS-84 (525474 de terrenos afectados con	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos. ES Y EROSIONES originado la colmatacion	e inicio y 523926 E, 834	margen izquierda	al), la acomulacion de pi
Vagescripció	ovincia de Nasca zona l río sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU ditaciones pluviales hici do alto areas de cultivo.	vulnerable ubicad dejando como co	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d ICTIVA SUCEPTIBL al del Rio Las Tranca	as UTM WGS-84 (525474) de terrenos afectados con E A LAS INUNDACIONE as incremente, lo que ha	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos. ES Y EROSIONES originado la colmatacion	e inicio y 523926 E, 834	margen izquierda	al), la acomulacion de pi
Vista Alegre y produce arena hara que e Vista Alegre y produce arena hara que	ovincia de Nasca zona l río sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU ditaciones pluviales hici do alto areas de cultivo.	vulnerable ubicad dejando como co	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d ICTIVA SUCEPTIBL al del Rio Las Tranca	as UTM WGS-84 (525474) de terrenos afectados con E A LAS INUNDACIONE as incremente, lo que ha	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos. ES Y EROSIONES originado la colmatacion	e inicio y 523926 E, 834	margen izquierda	al), la acomulacion de pi
Vista Alegre y pro arena hara que e V. DESCRIPCIÓ Las foertes preci dejando en riesgo VIPROPUESTA 6.1 MEDIDAS ES	ovincia de Nasca zona I rio sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU oitaciones pluviales hici o alto areas de cultivo. STECNICAS: STRUCTURALES:	vulnerable ubicad dejando como co JCTURA PRODU eron que el caud. De no intervenir	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d ICTIVA SUCEPTIBL al del Rio Las Tranca con el apoyo necesar	as UTM WGS-84 (525474) de terrenos afectados con E A LAS INUNDACIONE as incremente, lo que ha	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos. ES Y EROSIONES originado la colmatacion an siendo afectados por	e inicio y 523926 E, 834 n del rio y afectando la los daños, se pide ater	margen izquierda nción inmediata.	al), la acomulacion de pi
V. DESCRIPCIÓ Las fuertes precipores precipores de la descolada de cultivo.	ovincia de Nasca zona l río sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU ditaciones pluviales hici p alto areas de cultivo. STECNICAS: STRUCTURALES: on del río sera de 50 m a	vulnerable ubicad dejando como co JCTURA PRODU eron que el caud. De no intervenir	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d ICTIVA SUCEPTIBL al del Rio Las Tranca con el apoyo necesar	as UTM WGS-84 (525474) the terrenos afectados con E. A. LAS INUNDACIONE as incremente, lo que ha rio los agricultores seguira	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos. ES Y EROSIONES originado la colmatacion an siendo afectados por	e inicio y 523926 E, 834 n del rio y afectando la los daños, se pide ater	margen izquierda nción inmediata.	al), la acomulacion de pi
V. DESCRIPCIÓ Las fuertes precipiones de la descolmatació de cultivo.	ovincia de Nasca zona l río sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU ditaciones pluviales hici- di alto areas de cultivo. S TECNICAS: STRUCTURALES: do del río sera de 50 m de D ESTRUCTURALES: licacion de la obra - E	vulnerable ubicad dejando como co JCTURA PRODU eron que el caud. De no intervenir de ancho de base co	do en las coordenada insecuencia 110 ha d ICTIVA SUCEPTIBL al del Rio Las Tranca con el apoyo necesar on una altura de 1.20	as UTM WGS-84 (525474) the terrenos afectados con E. A. LAS INUNDACIONE as incremente, lo que ha rio los agricultores seguira	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos. ES Y EROSIONES originado la colmatacion an siendo afectados por	n del rio y afectando la los daños, se pide ater rio se arrimara a la marr	margen izquierda nción inmediata.	del río en el sector Qui
Vista Alegre y produce a rena hara que e vista Alegre y produce a rena hara que e vista Alegre y produce a rena hara que e vista Alegre y produce a rena hara que e vista de rena de control de contro	ovincia de Nasca zona l río sufra un desborde, N DE LA INFRAESTRU ditaciones pluviales hici palto areas de cultivo. STECNICAS: STRUCTURALES: on del río sera de 50 m si DESTRUCTURALES: ica x 4.80 m lesmobilizacion: Se er lesmobilizacion: Se er	vulnerable ubicad dejando como co JCTURA PRODU eron que el caud. De no intervenir de ancho de base co	do en las coordenada onsecuencia 110 ha d ICTIVA SUCEPTIBL al del Rio Las Tranca con el apoyo necesar on una altura de 1.20 Idempla, que antes de lada la movilización d	as UTM WGS-84 (525474) de terrenos afectados con E.E. A LAS INUNDACIONE as incremente, lo que ha- rio los agricultores seguira m con una longitud de 1	E , 8345255 N punto de n diferentes cultivos. ES Y EROSIONES originado la colmatacion an siendo afectados por	e inicio y 523926 E, 834 n del rio y afectando la los daños, se pide ater tio se arrimara a la man ar en lugar estrategico e	margen izquierda nción inmediata.	del río en el sector Qui

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL: DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				5745.58
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.85	1703.19	3142.39
01.02.02	Control Topografico	km	1.85	1410.94	2603.19
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				538046.59
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,845 ML)	m3	110700.00	4.86	538046.59
ACION					

STO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UT LIDAD (10%)

UB TOTAL I.G.V. (18%) 85,163.24 56,775.49

567,754.92

709,693.65 127,744.86

> ------837,438.51

TOTAL X-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDADES	MES 01 MES 02
)BRAS PRELIMINARES	
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
Jovilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
P 9 Papilitacion de Camino de Acceso	
BRA'S PROVISIONALES	
razo y Replanteo de obra	
CALC Footro Topografico	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	
impieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,845 ML)	

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Dimas Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación

Distrito: Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: AGOSTO DEL 2017

ll and	Passissife	Unid.	Nro	Dim	David	Total		
Item	Descripción	Onia.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA	TRANCA	<u>s</u>					
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.70			0.70	0.70
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.845			1.85	1.85
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.845			1.85	1.85
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,845ML)	m3	1	1845.00	50.00	1.20	110700.00	110700.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Actionappin	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO						Fecha	presupuesto	08/09/2
Partida	01.01.01	CARTEL DE	E OBRA DE 3.6	0 X 4.8	80 m				
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 EC	2.	1	Costo unitario directo p	por: u	1479
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Ca	intidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	1969007		1000		20.40	***		
	OPERARIO OFICIAL	hh hh		0	8	20.10 16.50	160.80 0.00		
	PEON	hh		2	16	14.83	237.28		
							398.08		
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3			o	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2			70	5.50	385.00		
	Equipos						430.96		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94		
	Subcontratos								
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1	650.00	650.00 650.00		
Partida	01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	VILIZ	ACION DE M	AQUINARIA			
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.000	EC	1.	1.000	Costo unitario directo p	por: glb	658
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Ca	intidad	Precio S/.	Parcial S/		
courgo	Mano de Obra					10,000,000			
MACION	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0		24.00	23.02	552.48		
Moustin Gon Oc	OFICIAL	hh hh	0.0 6.0		0.00 48.00	16.50 14.83	0.00 711.84		
NODO BE			310				1264.32		
A B &	Ometeriales								
XXXA 3	Equipos								
/	MERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	1264.32	37.93		
Car ar could de this	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm hm	2.0		16.00 16.00	127.97 202.02	2047.52 3232.32		
DE AGUA	CAMION SEMITRATEER 6 X 4 330 FP 35 LON	entn:	2.0	00	10.00	202.02	5317.77		
Partida	01.01.03	HABILITAC	CION DE CAMIN	O DE	ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.8	EC	1 .	0.8	Costo unitario directo p	por: km	1331
EGIONAL	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Ca	intidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Olauga O'LOS	Mano de Obra	on ou							
- A	CAPATAZ	hh hh	0.1		1.00	24.93 16.50	24.93 165.00		
1908° 195	OFICIAL PEON	hh	1.0		10.00	14.83	148.30		
/ 3							338.23		
RECTO	Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00	7000.00		
AGRARIA		(35)E5			7.410000		7000.00		
	Equipos	%M.O			3.00	338.23	10.15		
	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.7	50	7.50	148.33	1112.48		
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.1		1.00	97.53	97.53		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm hm	1.0 0.1		1.00	458.47 170.54	4584.70 170.54		
	WOTOTHYEOLOGIA DE 125 TIP	-1111	0.1		1.00	170.54	5975.39		
Partida	01.02.01	TRAZO Y R	REPLANTEO						
				1 EC	2.	1	Costo unitario directo p	por: km	170
Rendimiento	Km/DIA	MO.		1 10					
Rendimiento Codigo	Descripción Recurso	MO. Unidad	Cuadrilla		entidad	Precio S/.	Parcial S/.		
**************************************	Descripción Recurso Mano de Obra	V.Smieskom	Cuadrilla		entidad B	Precio S/. 23.97	Parcial S/. 191.76		
**************************************	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO	Unidad hh hh	Cuadrilla	Ca 1 1	8	23.97 20.1 0	191.76 160.80		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL	Unidad hh hh hh	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 8	23.97 20.10 16.50	191.76 160.80 132.00		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO	Unidad hh hh	Cuadrilla	Ca 1 1	8	23.97 20.1 0	191.76 160.80		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales	Unidad hh hh hh hh	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 8 48	23.97 20.10 16.50 14.83	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg	Unidad hh hh hh hh	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 48	23.97 20.10 16.50 14.83	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO	Unidad hh hh hh hh	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 8 48	23.97 20.10 16.50 14.83	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	Unidad hh hh hh hh bls bls varil u	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 48 48 3 3.6 0.5	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00	191.76 160.80 132.00 711.84 1195.40 42.00 77.40 11.00		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8"	Unidad hh hh hh hb bls bls varil	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 48 3 3.6 0.5	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos	Unidad hh hh hh hh bls bls varil u gal	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 48 3 3.6 0.5 50	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 2.00 30.00	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	Unidad hh hh hh hh bls bls varil u gal	Cuadrilla	Ca 1 1	8 8 48 48 3.6 0.5 50 0.35	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos	Unidad hh hh hh hh bls bls varil u gal	Cuadrilla	Ca 1 1 1 6	8 8 48 3 3.6 0.5 50	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 30.00	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90		
PROMICAL ALDER	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	Unidad hh h		Ca 1 1 1 6	8 8 8 8 48 3 3.6 0.5 50 0.35	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 2.00 30.00	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 1050 240.90		
CALDE A	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	Unidad hh hh hh hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm	TOPO GRAFICO	Ca 1 1 1 6 6 1 1 1 1	8 8 8 8 48 3 3.6 0.5 5 0 0.35 3 8 8 8	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 10.00 18.75	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	nor: br	144
Partida Partida Red diplento	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA	Unidad hh hh hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm	. TOPO GRAFICO 0.	Ca 1 1 1 6 6 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 8 8 48 3 3.6 0.5 50 0.35 50 0.35	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 30.00 1196.40 10.00 18.75	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	por: km	14
Partida Partida And Anguiento Authorization	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad hh hh hh hh hh hh CONTROL MO. Unidad	TOPO GRAFICO	Ca 1 1 1 6 6 1 1 1 1 Ca 2 Ca 2 Ca 2 Ca 2 Ca 2 Ca 2 C	8 8 8 48 3 3.6 6.0.5 5.0 0.35 3 8 8 8	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 30.00 1196.40 10.00 18.75	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 1050 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	por: km	14
Partida Partida Partida Regioniento	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO	Unidad hh hh hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO. Unidad	. TOPO GRAFICO 0.	Ca 1 1 1 6 6 7 5 EC Ca 1	8 8 8 48 3 3.6 0.5 50 0.35 3 8 8	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 18.75 Precio S/.	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89 Costo unitario directo Parcial S/.	por: km	14)
Partida Partida Partida Partida Registro	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad hh hh hh hh hh hh CONTROL MO. Unidad	. TOPO GRAFICO 0.	Ca 1 1 1 6 6 1 1 1 1 Ca 2 Ca 2 Ca 2 Ca 2 Ca 2 Ca 2 C	8 8 8 48 3 3.6 6.0.5 5.0 0.35 3 8 8 8	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 30.00 1196.40 10.00 18.75	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 1050 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	por: km	141
Partida Partida Partida Partida Rendemiento EGGOMA PARTIDA RENDEMIA PARTIDA RENDEMIA	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON	Unidad hh hh hh hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO. Unidad hh	. TOPO GRAFICO 0.	Ca 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 8 8 8 48 3 3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8 20.	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 Precio S/.	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89 Costo unitario directo Parcial S/. 255.68 352.00	por: km	141
Partida Partida Partida Partida Registro	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON Materiales	Unidad hh hh hh hh hh hh hh control MO. Unidad hh hh hh	. TOPO GRAFICO 0.	Ca 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 8 8 8 48 3 3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8 8 2. 2 2. 2 2. 2 2. 2 2. 3 3 2 1.3 3 2 1.3 3	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 Precio S/. 21.97 16.50 14.83	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89 Costo unitario directo Parcial 5/. 255.68 352.00 316.37 924.05	por: km	141
Partida Partida Partida Partida Rendemiento EGGOMA PARTIDA RENDEMIA PARTIDA RENDEMIA	Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON	Unidad hh hh hh hh hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO. Unidad hh	. TOPO GRAFICO 0.	Ca 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8 8 8 8 48 3 3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8 20.	23.97 20.10 16.50 14.83 14.00 21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 Precio S/.	191.76 160.80 132.00 711.84 1196.40 42.00 77.40 11.00 100.00 105.00 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89 Costo unitario directo Parcial S/. 255.68 352.00 316.37	por: km	143

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	190

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	DESCOLMATA	CION DE	CAUCER	uo .				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	8:	50 EQ.			850	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Canti	idad	Precio S/.		Parcial S/_		
	Mano de Obra									
	CAPATAZ	hh		1	0.01		24.93	0.23		
	OPERARIO	hh		0	0.00		20.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01		16.50	0.16		
	PEON	hh		1	0.01		14.83	0.14		
								0.53		
	Materiales									
	Equipos									
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00		0.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	4	58.47	4.32		
								4.33		









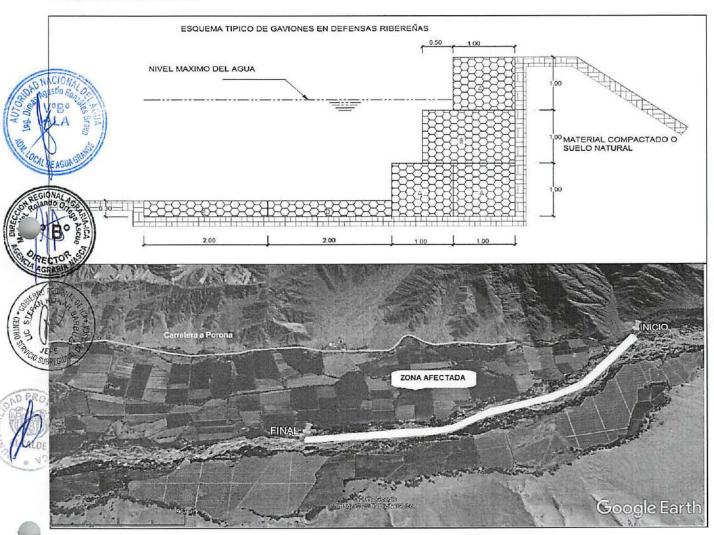


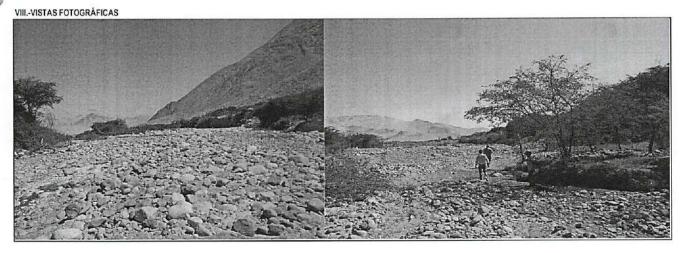
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

	SCOLMATACION	, ENCAUZAMIEN	ITO Y CONTRU	CCION DE GAVIO	NES EN LA MA	ARGEN DERE	CHA DEL RIO I	AS TRANCAS	
IIUBICACIÓN:									
2.1 UBICACIÓN POI	LITICA:								
DEPARTAMEN	то	ICA	PROVINCIA	NA	SCA	DISTRITO	VISTA ALEGRE	SECTOR	SANTA LUISA
2.2 UBICACIÓN GE	OGRÁFICA (Coorde	nada UTM - DATU	JM: WGS 84):						
2.2 UBICACIÓN GEO NACION Opstin Punto inicial	ESTE	521322	2.00	NORTE	83444	469.00	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	518393	3.00	NORTE	83439	947.00	Fin del tramo		
DOSIBLE NIVEL	DE DAÑO DE LA SITUACIÓN D	LEVE CAUCE DEL R	IO / QUEBRADA	MODERADO]	FUERTE	х]
Vista Alegre y province of the control of the contr							io y 518393 E, 83	43947 N punto fina	i), la acomulacion de pie
									el rio en el sector Santa L
	ECNICAS:								
VIPROPUESTAS T 6.1 MEDIDAS ESTR	UCTURALES:								
6.1 MEDIDAS ESTR	el rio de 50 m ancho			truccion de muro de	gaviones en la m	nargen derecha	con cajones de 4	x1x1 m con malla d	e 10x12 cm para piedras

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				36730.74
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	3.09	1703.19	5262.86
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	10408.49	20816.98
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.80	13313.62	10650.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				977595.28
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 3,090 ML)	m3	154500.00	4.86	750932.24
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	5562.00	4.62	25689.37
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	5562.00	9.70	53937.37
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	3708.00	8.35	30955.01
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	13905.00	8.35	116081.30
01.04	MURO DE GAVIONES				1716151.31
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	1236.00	578.13	714566.21
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	618.00	422.39	261034.96
00,04,03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	1854.00	354.33	656930.47
01/04/04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	5562.00	15.03	83619.68
01,05					3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

4,037,010.65

2736956.37

410543.46

RECUCIÓN :

KI	NA BARB	ACTIVIDADES	A STATE OF					M	ES 0	1	The State of	7		The same of				1000	1	神の神の神		ME:	02						San						м	ES (23		THE REAL PROPERTY.	THE STATE OF	Sept. 188	Secure 11	1
1	01.01 (5	GBRAS PRELIMINARES	Ш		П	П	Ш	П	П	П	П	П	98		Ш	П	П	П	Ш	П	П		П	П	Ш	П	П	П			П	П	П	11 11	13	99		П	П	П		П	
	p1.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Ħ	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
121	01.04.02 /	Almacen de obra	H	-	ŧI.	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П	П	П	H	П	П	П
UB	21207	OBRAS PROVISIONALES	П		П	П	П	П	П	П	П	П	П		П	П	П	П		П	П		П	П	П	П	П	П	П		П	П	П		П	П	П	П	П	T	П	II	П
-	01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	П	÷	Ħ	7	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Π		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		П	П		T	П	II	П	II	П
	01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	П	TE	П	T		₹Т	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П	Ш	П	П	П	П	П	П		П	П	I	I	П	П
)	01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	П	П	F	11		끆	-	Ħ	П	П	П		Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Π	П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
	01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	П		П	T	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		П	П		П	П		П	П	П	П		П	П	П					П	П	T	П	П	П
-	01.03.01	Limpieza y descolmatación del Cauce Rio (L=3,090 ML)	П	П	TF	1		끆	T	÷		-	300	-		T		H			П	Ŧ	H	TT				7			Ŧ		П	Ŧ	H	Ŧ		ㅠ	亓	开		П	包
	01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	П	П	П	-		11	11	H	1					11	11	-		11	11		T	11		11	T	11	ш		71	-	11	Ŧ		Ť		품	五	ㅠ		芸	Ħ
揺	01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	П	П	П	П	-			-			#		-	-	-				#			H		-			-	-	÷			-	Н			푸	=	芸	-		হা
الرا	01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socayamiento	П		П	\blacksquare	H	Н	H	Н		Ш				#	П	H		H	H		开	<u> </u>		<u> </u>		П	Ш		H		П	+	П	H	Н	픞	품	开	岩	끔	Þ
DE	01,03,05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones		П		\mathbb{I}	井	$\frac{11}{11}$	#	쓔	H	Н	H	-	Н	П	Н	+	-	$\frac{1}{11}$	쓾	+	쓔	11	Ш	H	H	H	Н	Н	H	H	Н	+	∺	#	+	쓔	带	井	岩	∺	÷
ar.	01.04	MURO DE GAVIONES		Ш	Ш	П	Ш	П	П	П	Ш	Ш			Ш	П	П	П			Ш		П	П			П	П			П	П	П	Ш				П	Π	П	\mathbf{I}	П	П
-11	01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalación 5.00 x 2.00 x 0.30 m			П			H	-		Safe		-	-		-		-		-			-	division.				-				estate						尝	=	尝		莹	Ш
	01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	П	П	П	П		H	II			ш		÷		11	H	II		T	П	1000	11	11	1	12,000	A STREET	442,40	100000			0.000	162,44	27, 752				T	苛	H	H	훆	П
	01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	П	П	П	П	П	H				H					77	Ŧ		-			-	-				-			Ŧ							芸	=	=		Ŧ	П
	01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	Ш	\mathbf{I}	П	II	П	II	TI	TT	L	II				II	II	II		TI	II		TI	П	II	TI	II	H	II		T	1	ľľ		П			П	T	T		Ŧ	П
	01.05	FLETE TERRESTRE	П	T	П	T	П	П	T	П	П	П			Ш	П	П	П		П	П		T	П		T	П	IT	П		П	T	П		П	П	П	II	II	II	П	П	П
	01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	П	П	П	T	H	7	-	Ħ	-	7				-	T	-		-	٥T	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П

AUTORIDAD NACIONAL EL AGUA
ADMINITACION LOCAVOE AUTORIANDE

LOCAL DE AGUA

Ing. Difras Agustín Golzáles Bravo
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

:DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación Distrito: Vista Alegre Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : AGOSTO DEL 2017

Proyecto





la	Paradiculár.	Unid	Nro		Dimensione	S	Danaial	Tokal
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (I	= 3,090 /	ML.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	3.09			3.09	3.09
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.80			0.80	0.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Descolmatacion del Cauce Rio (L= 3,090 ML)	m3	1	3090.00	50.00	1.00	154500.00	154500.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	3090.00	6.00	0.30	5562.00	5562.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	3090.00	1.00	1.80	5562.00	5562.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	3090.00	2.00	0.30	1854.00	3708.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	3090.00	1.00	1.00	3090.00	13905.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	618.00			618.00	1236.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	618.00			618.00	618.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	618.00			618.00	1854.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	3090.00		1.80	5562.00	5562.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00



ANA FOLIO N°
DPDRH 195

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto			C ODDA DE 3 6	0 V 4 00		Fecha	presupuesto	08/09/20
Partida	01.01.01	CARTELU	E OBRA DE 3.60	U X 4.8U M				
Rendimiento	u/DIA	MC	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo	por: u	1479
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50			
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
	PEON		2.000	16.00	14.03	398.08		
	Materiales					370.00		
		61-		1 20	21.50	25.00		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
1010	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00			
ACIONA	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
Justin Good Coll	E CANONICA CONTROL CON					430.96		
1000 8 m	Equipos	7000000		2022		15/2/52/0		
NICE OF	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
A all	Subcontratos							
11 - /		177		1.00	CEO 00	CCO 00		
V 311	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00			
OF AGUA GRA						650.00		
OF AGUN						12/23		
JONAL						0.00		
3000 0760								
Hattiga & 5	01.01.02	ALMACE	DE OBRA					
Do Kall	•	10000	wind parace	100000	20020	204000000000000000000000000000000000000		
Rent miergas	u/DIA	MC	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo	por: gbl	1500
0.3/		6-2-400 TVI	4555 \$1000F	0.00 - 0.00 2 3 (8)	10 10 300	or exercises		
F6.40, 763	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
GRARIA	Materiales							
	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
						1500.00		
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
TO VICTOR TO								
Bendimiento	Km/DIA	MC	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo	por: km	1703
Louis of Control of Co								
Louiso /	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1 321	Mano de Obra							
A Sec.	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.75		
V. 2	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10			
E CHALO.	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
E GIONAL OF	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
						1196.40		
	Materiales							
	YESO DE 28 Kg	bis		3.0000	14.00			
Taken and the same of the same	CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
1000	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
2920	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00			
17 5 T	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
21 1						240.90		
DE S	Equipos							
427	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
3	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
						265.89		
	W. WOW.							
Partida	01.02.02	MOVIUZ	ACION Y DESMO	VIUZACION	DE MAQUINA	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA	MC	1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo	por: glb	1040
	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A			0.000			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
						1264.32		
	Materiales							
	\$1000 AND \$100 \$100 \$100 \$100 \$100 \$100 \$100 \$10							
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
		hm	2.000	16.000	239.15			
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton			16.000	202.02			
			2.000					
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000			9144.17		
						9144.17		
Partida			CION DE CAMIN		0	9144.17		
Partida Rendimiento	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	HABILITA		NO DE ACCES	0.80	9144.17 Costo unitario directo	opor: km	1331:
Service Control	01.02.03 km/DIA	HABILITA MC	CION DE CAMIN	NO DE ACCES	0.80	Costo unitario directo	opor: km	1331
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	HABILITA	CION DE CAMIN	NO DE ACCES		Costo unitario directo	opor: km	1331
Rendimiento	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	HABILITA MC Unidad	CION DE CAMIN). 0.80 Cuadrilla	FQ. Cantidad	0.80 Precio S/.	Costo unitario directo	opor: km	1331
Rendimiento	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	HABILITA MC Unidad hh	CION DE CAMIN 0. 0.80 Cuadrilla 0.100	EQ. Cantidad 1.000	0.80 Precio S/. 24.93	Costo unitario directo Parcial S/. 24.93	opor: km	13313
Rendimiento	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	HABILITA MC Unidad	CION DE CAMIN). 0.80 Cuadrilla	FQ. Cantidad	0.80 Precio S/.	Costo unitario directo Parcial S/. 24.93 165.00	opor: km	13313

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	196

					338.23
Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1,000	170.54	170.54
					5975.39

MOL 850.00 EQ. 850.00 Costo unitario directo por : m3 4.65	Partida	01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO									
Marcriscs GEORGE CONTRACTOR FOR AND CONTRACT	Rendimiento	m3/DIA	мс	MO. 850.00 EQ. 850.00			Costo unitario directo por :	m3	4.8		
CAPATAZ	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
College Description Resurs		Mano de Obra									
CONTROL (CONTROLADOR)			hh	1.000	0.009	24.93	0.23				
PECN	CIO										
Materiales Figuipes HERRAMENTAS MANUALES TOLOGO OLOGO OLOGO CORTE DE FERRENDO COM MAQUIMARIA- PLATAFORMADE MINIO DE GAVIONES HIM 1,000 OLOGO CORTE DE FERRENDO COM MAQUIMARIA- PLATAFORMADE MINIO DE GAVIONES MAD. 80,000 ECQ. 850,000 CORTE DE FERRENDO COM MAQUIMARIA- PLATAFORMADE MINIO DE GAVIONES MAD. 80,000 ECQ. 850,000 CORTE DE FERRENDO COM MAQUIMARIA- PLATAFORMADE MINIO DE GAVIONES MAD. 80,000 ECQ. 850,000 CORTE DE FERRENDO COM MAQUIMARIA- PLATAFORMADE MINIO DE GAVIONES MAD. 80,000 ECQ. 850,000 CORTE DE FERRENDO COM MAQUIMARIA- PLATAFORMADE MINIO DE GAVIONES MAD. 80,000 ECQ. 850,000 CORTE DE FERRENDO COM MAQUIMARIA- PLATAFORMADE MINIO DE GAVIONES MAD. 80,000 MATERIALE PROPRIO POSTERIOR DEL MUNCO MATERIALE PROPRIO POSTERIOR DEL MUNCO DESCRIÇÃO DE CORTE DEL MUNCO MATERIALE PROPRIO POSTERIOR DEL MUNCO DESCRIÇÃO DE CORTE DEL MUNCO MATERIALE PROPRIO POSTERIOR DEL MUNCO MATERIAL PROPRIO POSTERIOR DEL MUNCO MATERIAL PROPRIO POSTERIOR DEL MUNCO MATERIALE PROPRIO POSTERIOR DEL MUNCO MATERIA	CIOWA										
Equipos HERRAMERITAS MANUALES MALO 1,000 0,53 0,02 438.47 4,32 4,33 4,62 4,62	1000 000	PEON	hh	1.000	0.009	14.83					
Control Erented Communication 1,000 0,009 458,47 4.32	CA SE	Materiales									
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm 1.000 0.009 4.84.7 4.33 1.000 1.000 0.009 1.000 1.000 0.009 1.000 1.000 0.000 1.000 0.0009 1.0009 1.000 0.0009 1.0009 1.0009 0.0009 1.0009 1.0009 0.0009 1.0009	0 6 11	Equipos									
OLG3.02 CORTE DETERREND CON MAGUINARIA-PLATAFORMA DE MURO DE GAVIONES	1. 8/										
OLG3.02 CORTE DETERREND CON MAGUINARIA-PLATAFORMA DE MURO DE GAVIONES	ENGUAGHI	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47					
### MATERIALS MANUALES Partids Molecular Molecul											
Descripción Recurso	andp Occo	01.03.02	CORTE DI	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	S			
Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON MATERIALE FEQUIPOS MATERIALE FEQUIPOS MERRAMIENTAS MANUALES EQUIPOS MERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MANO de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) MITERIALE FOR CORRESPOND MATERIALE FOR CORRESPOND FOR CORRESPOND FOR CORRESPOND FOR CORRESPOND FOR CORRESPOND FOR CORRESPOND	Rendimikana	m3/DIA	МС	850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62		
PEON	Code Ex		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
Materiales	RECTOR		hh	1.000	0.009	16.50	0.16				
Red Region Recurso	AGRARIA	PEON	hh	1.000	0.009	14.83					
HERBANIENTAS MANUALES 5M. O 3.000 0.29 0.01	MPS DIT	Materiales					0.29				
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm 1.000 0.009 458.47 4.32 4.32		Equipos									
Partida Ol.03.03 RELLENO CON MATERIAL PROPIO POSTERIOR DEL MURO		HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01				
Partida		TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47					
Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio 5/. Parcial 5/.	Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	and South Court				
Codigo	Rendimiento	m3/DIA	MC	480.00	FO.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70		
Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON hh 1.000 0.017 12.40 0.21 PEON hh 2.000 0.033 13.61 0.45 0.66 Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 hm 1.000 0.0167 254.19 4.24 9.04 Partida 1.000 0.0167 254.19 4.24 9.04 Partida 1.000 0.030 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35 OFICIAL (CONTROLADOR) PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32 Partida 0.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE PERTIDA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE PEON Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON HERRAMIENTAS MANUALES WM.O 0.320 13.61 4.35 8.32 Partida 0.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO DE SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm -	nendimento	mayona	Teres	, 400.00		400.00	costo unitario un'ecto por .	mo	3.70		
OFICIAL (CONTROLADOR) PEON hh 1.000 0.017 12.40 0.21	Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
PEON	_		hh	1.000	0.017	12.40	0.21				
HERRAMIENTAS MANUALES	REGIO	- The state of the	hh	2.000							
HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 hm 1.000 0.0167 286.85 4.78 CAMION VOLQUETE 15 m3 1.000 0.0167 254.19 4.24 9.04 Partida 01.03.04 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm-350 mm-PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO BENDÍA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) Hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON HARRAMIENTAS MANUALES Equipos HERRAMIENTAS MANUALES MM.O 0.30 8.32 0.02 0.02 Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm-350 mm-EN CAJA DE GAVIONES Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra 0.02 Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm-350 mm-EN CAJA DE GAVIONES Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OPICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON Hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32	LINGTO						0.66				
HERRAMIENTAS MANUALES	186	Materiales									
HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 DIAGRAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - para COLCHON ANTISOCAVAMIENTO Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) HERRAMIENTAS MANUALES WM.O DICIAL (CONTROLADOR) HERRAMIENTAS MANUALES WM.O DESCRIPCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - para COLCHON ANTISOCAVAMIENTO Costo unitario directo por : m3 8.35 DIAGRAM DE Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) Hh 1.000 DICIAL (CONTROLADOR) HERRAMIENTAS MANUALES WM.O DICIAL (CONTROLADOR) HERRAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - EN CAJA DE GAVIONES Rendimiento M3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) Hh 1.000 DICIAL (CONTROLADOR) HI 1.000 DICIAL (CON	~ 3:										
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 A 1.000 CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HEARD AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN			****								
Partida O1.03.04 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-PARA COLCHON ANTISOCAVAMIENTO	FE NOW			1.000							
Partida O1.03.04 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-PARA COLCHON ANTISOCAVA	EGIONAN	마음 등 경기를 받는 것을 받는 이번 경기를 받는 것은 경기를 모르고 있다. 그런 하는 것은 사람들이 가르게 보고 있다면 보고 있다고 보고 있다고 있다.	nm								
Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35		CAMION VOLQUETE 13 III3		1.000	0.0167	234.19					
Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35											
Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97											
Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97			NAME OF TAXABLE PARTY.	975100000000000	William Assessment			m3	8.35		
PEON	Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
Materiales Sade Sequipos HERRAMIENTAS MANUALES %M.O 0.30 8.32 0.02 0.02	1.000										
Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES %M.O 0.30 8.32 0.02 0.02	58721	PEON	nn	1.000	0.320	13.61					
HERRAMIENTAS MANUALES	37 3	Materiales					0.52				
Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-EN CAJA DE GAVIONES	AVDE	Equipos									
Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-EN CAJA DE GAVIONES Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32	. 43/	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32					
Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 8.35 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32 8.32 8.32											
Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32									12.25		
Mano de Obra hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32	AND	TOTAL SALES SECTION SE		With the state of the state of	TO A TAX LOCATION OF LINES	www.commercia	ELECTRICATION O	m3	8.35		
OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32	Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
8.32		OFICIAL (CONTROLADOR)									
		PEON	hh	1.000	0.320	13.61					
		Managara					0.32				
		Equipos									

ANA FOLIO Nº
DPDRH 197

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02 0.02

Rendimiento	1300,4200				O E MISTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Codigo	und/DIA	мо	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.
coulgo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	- Cilidad	Cuuumu	Contiduo	11000 371	Torcial Sy.		
	OPERARIO	bh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE							
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00 128.13		
	Materiales	und		1.000	450	450.00		
	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	una		1.000	450	450.00		
Partida	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTR	O E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
			12.000		12 000			433
Rendimiento	und/DIA	МО	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.
MEO GONAL OF	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
hittin Go. O.	Mano de Obra				V-1-700-			
TIVE	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
AND B	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
ATA 5	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
3						28.39		
11	Materiales	20			2000			
. U splitte	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
AL DE A DUN GRAND						394.00		
	01.04.03	GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00				1.00 X 1.00M		
ando Orce	700 042 03	1222				4		
endimiento	und/DIA	МО	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.3
B S SEE	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
411 . 3/	Mano de Obra							
RECTO LE	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
AGRARIA	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29 24.33		
	Materiales					24.33		
	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
						330.00		
Partida	01.04.04	GEOTEXTI	L NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Rendimiento	m2/DIA	мо	. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	Omaaa	Coourno	Cantidad	riedo sp.	raiciai sy:		
My.	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
1000	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
odigo	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
OF CV. ASM	PARTICIPATIE	m	6.000	0.120	3./3	1.47		
\$ \$ \	Materiales							
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
CAL						13.56		
CIONALOE		FLETE TRA	ANSPORTE TER	RESTRE				
GIONAL D'Partida	01.05.01							
GIONAL	01.05.01 GLB/DIA		. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.0
Partida Rendimiento	GLB/DIA	мо		2.27.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.	etablished entrette-tre	U MOS PROPORTO A CONTRACTOR	gbl	3500.0
GIONAL Partida	GLB/DIA Descripción Recurso		. 1.00 Cuadrilla	EQ. Cantidad	1.00 Precio S/.	U MOS PROPORTO A CONTRACTOR	gbl	3500.0
Partida Rendimiento	GLB/DIA	мо		2.27.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.2.	etablished entrette-tre	Parcial S/.	gbl	3500.0



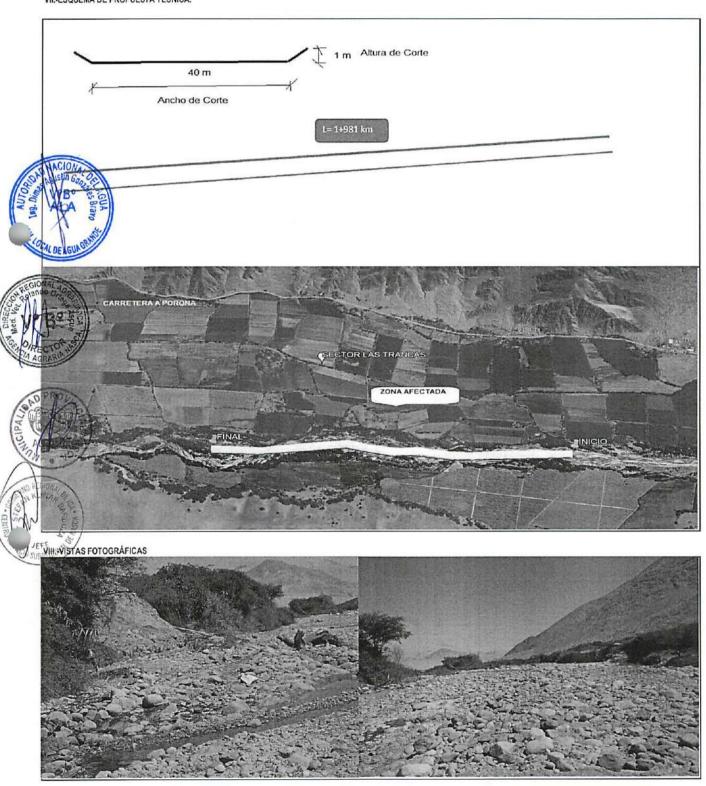


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 015 - 2017

 	DE	SCOLMATACI	ON Y ENCAUZAI	MIENTO EN AMBAS	MARGENES DEL	RIO LAS TRANCA	S		
IUBICACIÓN:									
2.1 UBICACIÓN POLITIC	A:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NAS	CA DIS	TRITO VISTA ALEGRE	SECTOR	LAS TRAI	NCAS
2 UBIGACIÓN GEOGRÁ	ÁFICA (Coorde	nada UTM - DA	TUM: WGS 84):						
ustin 6000 Local	ESTE	5181	10.00	NORTE	8343988.00	Inicio del tra	amo		
Punto Fine	ESTE	5161	17.00	NORTE	8344044.00	Fin del tram	10		
L POSIBLE NIVEL DE D	AÑO	LEVE		MODERADO		FUERTE	Х]	
ALDEDORIPEION DE LA	0						75	-000	
	SITUACIÓN D	EL CAUCE DEL	RIO / QUEBRADA	1					
RECTO [®] S					izo que el Río Las Tra	ncas, incremente su c	audal, esto ocurdo en	el sector Las Tranca	as .dist
RECTO STATE PROCESSION OF THE	s pluviales, regis	strados en los me	eses de enero a mai o en las coordenada	zo del presente año, hi s UTM WGS-84 (5181	10 E ,8343988 N punti	ncas, incremente su c o de inicio y 516117 E	audal, esto ocurrio en , 8344044 final), la ac	el sector Las Tranca comulacion de piedra	as ,dist y aren
RECTOR Precipitaciones Vista Alegre y provincia de	s pluviales, regis	strados en los me	eses de enero a mai o en las coordenada	zo del presente año, hi s UTM WGS-84 (5181	10 E ,8343988 N punti	ncas, incremente su c o de inicio y 516117 E	audal, esto ocurrio en , 8344044 final), la ac	el sector Las Tranca omulacion de piedra	as ,disti y arena
RECTOR SPECIAL PROPERTY OF THE PROPERTY OF T	s pluviales, regis Nasca zona vi le, dejando com	strados en los me ulnerable ubicado o consecuencia	eses de enero a mai o en las coordenada 100 ha de terrenos	zo del presente año, hi s UTM WGS-84 (5181 afectados con diferent	es cultivos.	ncas, incremente su c o de inicio y 516117 E	audal, esto ocurrio en , 8344044 final), la ac	el sector Las Tranca omulacion de piedra	as ,disti y arena
RECTOR Precipitaciones Vista Alegre y provincia de	s pluviales, regis Nasca zona vi le, dejando com	strados en los me ulnerable ubicado o consecuencia	eses de enero a mai o en las coordenada 100 ha de terrenos	zo del presente año, hi s UTM WGS-84 (5181 afectados con diferent	es cultivos.	ncas, incremente su c o de inicio y 516117 E	audal, esto ocurrio en , 8344044 final), la ac	el sector Las Tranca omulacion de piedra	as ,distr y arena
RECTOR STATE OF THE PROPERTY O	s pluviales, regis Nasca zona vi le, dejando com INFRAESTRUC	ctrados en los me ulnerable ubicado o consecuencia CTURA PRODUC	eses de enero a mai o en las coordenada 100 ha de terrenos CTIVA SUCEPTIBL	zo del presente año, hi is UTM WGS-84 (5181 afectados con diferent E A LAS INUNDACIO	10 E ,8343988 N punti es cultivos. NES Y EROSIONES a originado la colmata	o de inicio y 516117 E	lo ambas margenes (omulación de piedra	y arena
RECTOR STATE OF THE PROPERTY O	s pluviales, regis Nasca zona vi le, dejando com INFRAESTRUC s pluviales hicier as de cultivo. D	ctrados en los me ulnerable ubicado o consecuencia CTURA PRODUC	eses de enero a mai o en las coordenada 100 ha de terrenos CTIVA SUCEPTIBL	zo del presente año, hi is UTM WGS-84 (5181 afectados con diferent E A LAS INUNDACIO	10 E ,8343988 N punti es cultivos. NES Y EROSIONES a originado la colmata	o de inicio y 516117 E	lo ambas margenes (omulación de piedra	y arena
RECTORISTICATION OF THE PROPERTY OF THE PROPER	s pluviales, regis Nasca zona vi le, dejando com INFRAESTRUC s pluviales hicier cas de cultivo. D	ctrados en los me ulnerable ubicado o consecuencia CTURA PRODUC	eses de enero a mai o en las coordenada 100 ha de terrenos CTIVA SUCEPTIBL	zo del presente año, hi is UTM WGS-84 (5181 afectados con diferent E A LAS INUNDACIO	10 E ,8343988 N punti es cultivos. NES Y EROSIONES a originado la colmata	o de inicio y 516117 E	lo ambas margenes (omulación de piedra	y aren
RECTOR DE LA COMPANIA DEL COMPANIA DEL COMPANIA DE LA COMPANIA DEL	s pluviales, regis Nasca zona vi le, dejando com INFRAESTRUC s pluviales hicier leas de cultivo. D ICAS: JRALES:	ctrados en los me ulnerable ubicado o consecuencia CTURA PRODUC ron que el cauda e no intervenir co	eses de enero a maio o en las coordenada 100 ha de terrenos CTIVA SUCEPTIBL del Rio Las Tranca on el apoyo necesar	zo del presente año, hi is UTM WGS-84 (5181 afectados con diferent E A LAS INUNDACIO is incremente, lo que hi io los agricultores segu	NES Y EROSIONES a originado la colmata uiran siendo afectados	cion del rio y afectand	lo ambas margenes (e atención inmediata.	del río en el sector La	y aren.
PECTOR DE Precipitaciones Vista Alegre y provincia de grae el río sufra un desbord V. DESCRIPCIÓN DE LA LAS TIERTES precipitaciones dejartado en riesgo alto are su propuestas tecnis	s pluviales, regis Nasca zona vi le, dejando com INFRAESTRUC s pluviales hicier as de cultivo. D ICAS: URALES:	ctrados en los me ulnerable ubicado o consecuencia CTURA PRODUC ron que el cauda e no intervenir co	eses de enero a maio o en las coordenada 100 ha de terrenos CTIVA SUCEPTIBL del Rio Las Tranca on el apoyo necesar	zo del presente año, hi is UTM WGS-84 (5181 afectados con diferent E A LAS INUNDACIO is incremente, lo que hi io los agricultores segu	NES Y EROSIONES a originado la colmata uiran siendo afectados	cion del rio y afectand	lo ambas margenes (e atención inmediata.	del río en el sector La	y aren.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				6169.10
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.98	1703.19	3374.02
01.02.02	Control Topografico	km	1.98	1410.94	2795.08
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				385138.32
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,981 ML)	m3	79240.00	4.86	385138.32

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) TILIDAD (10%)

UB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

415,270.17 62,290.53

41,527.02

519,087.72

93,435.79

612,523.51

X ORONOGRAMA DE EJECUCIÓN:	
ACTIVIDADES	MES 01 MES 02
OBRAS PRELIMINARES	
Gartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
Montzacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
Habithación de Camino de Acceso	
OBRAS PROVISIONALES	
Trazo y Beglanteo de obra	
Controt Topografico	
MOVIMENTO DE TIERRAS	
Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,981 ML)	

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación

Distrito: Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: AGOSTO DEL 2017

Item	Descripción	Unid.	Nro	Di	mensiones	Parcial	Total	
item	Descripcion		veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	lotai
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA	TRANCA	<u>s</u>	1				
01.01	OBRAS PRELIMINARES						1 1	
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.70			0.70	0.70
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.981			1.98	1.98
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.981			1.98	1.98
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,981 ML)	m3	1	1981	40.00	1.00	79240.00	79240.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

, S.,

	supuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO						Fecha presu	• 17 OC 10 IC.	14/09/20
Partida		01.01.01	CARTEL DE	OBRA DE 3.6	0 X	4.80 m				
Rendin	niento	u/DIA	MO.		1	EQ.	1	Costo unitario directo por :	u	1479
Codigo		Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra	hh		1	8	20.10	160.80		
		OPERARIO OFICIAL	hh		0	0				
		PEON	hh		2	16	14.83			
		Materiales						398.08		
		CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1				
		HORMIGON (PUESTO EN OBRA) MADERA TORNILLO	m3 p2			70				
		NAME OF TOTAL CO	P.2			,,	3.30	430.96		
		Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94		
		Subcontratos								
		GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1	650.00	650.00 650.00		
Partida		01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMI	OVIL	IZACION DE N	MAQUINARIA			
Rendin	niento	glb/DIA	MO.	1.000		EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
Codigo	6	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	175	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	11010	Mano de Obra	77.		200	24.00	22.02	552.48		
1/2	DNACIO	AGPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh hh		000	24.00 0.00				
12	P Vagazon	Plan	hh		000	48.00	14.83	711.84		
153	A A.B.	66						1264.32		
1 3	WALP	Materiales								
1	CX	Equipos				2.00	120122	77.07		
No.	_	HERRAMIENTAS MANUALES CANDON PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	%M.O hm	2.0	000	3.00 16.00				
11.	CAL DE AGI	ON SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm		000	16.00		3232.32		
	1							5317.77		
Partida		01.01.03	HABILITAC	ION DE CAMI	NO I	DE ACCESO				
Remain GION	Mento (A)	km/DIA	MO.	0.8		EQ.	0.8	Costo unitario directo por :	km	1331
6 and Ba	Origina	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
IN.	An The	Mano de Obra	hh	0.	100	1.00	24.93	24.93		
M	E S	FICIAL	hh		000	10.00				
ATT	J . 3	EON	hh	1.0	000	10.00	14.83	148.30 338.23		
REC	TOTAL	Materiales								
AGR	AKI	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00	7000.00 7000.00		
ALA	ROV	Equipos	%M.O			3.00	338.23	10.15		
OF THE	1852 L	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.	750	7.50				
17	THE ST	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm		100	1.00				
1	5	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm hm		100	1.00				
210	LDE A							5975.39		
Partida	1	01.02.01	TRAZO Y R	REPLANTEO						
Rendin	niento	Km/DIA	MO.		1	EQ.	1	Costo unitario directo por :	km	170
Codigo	E	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
-		Mano de Obra TOPOGRAFO	hh		1	8	23.97	191.76		
REGION	_	OPERARIO	hh		1	8				
" JUNT	9	OFICIAL PEON	hh hh		6	48				
Thun,	SE BARBUS	FEON						1196.40		
1/h/	ADG ADG	Materiales	66			3	14.00	42.00		
	V 2 /	YESO DE 28 Kg CEMENTO	bls bls			3.6				
JEFE CON	MA	FIERRO Ø 3/8"	varll			0.5				
DOBREGIS		ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	u gal			0.35				
			•					240.90		
		Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.0			3	1196.40	35.89		
		NIVEL DE INGENIEROS	hm		1					
		ESTACION TOTAL	hm		1		18.75	5 150.00 265.89		
Partida		01.02.02	CONTROL	TOPOGRAFIC	0			3.53.64,462.03		
Rendin	niento	Km/DIA	MO.		0.75	EQ.	0.75	Costo unitario directo por :	km	141
Codigo		Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	c .	Mano de Obra		450000000000000000000000000000000000000						
		TOPOGRAFO OFICIAL	hh hh		2					
		PEON	hh		2			3 316.37		
		Materiales						924.05		
		YESO DE 28 Kg	bls			3.00	14.0	0 42.00		
		ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	u gal			50.0 0.3				

ANA FOLIO N°
DPDRH 203

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO									
Rendimiento	m3/DIA	MO.	8	50 EQ.		850	Costo unitario directo por	: m3	4.8		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cant	tidad	Precio \$/.	Parcial S/.				
	Mano de Obra										
	CAPATAZ	hh		1	0.01	24.93	0.23				
	OPERARIO	hh		0	0.00	20.10	0.00				
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh hh		1	0.01	16.50	0.16				
	PEON	hh		1	0.01	14.83	0.14				
							0.53				
	Materiales										
	Equipos										
-	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	0.53	0.02				
NACION	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	458.47	4.32				
OAD Agustin Go							4.33				













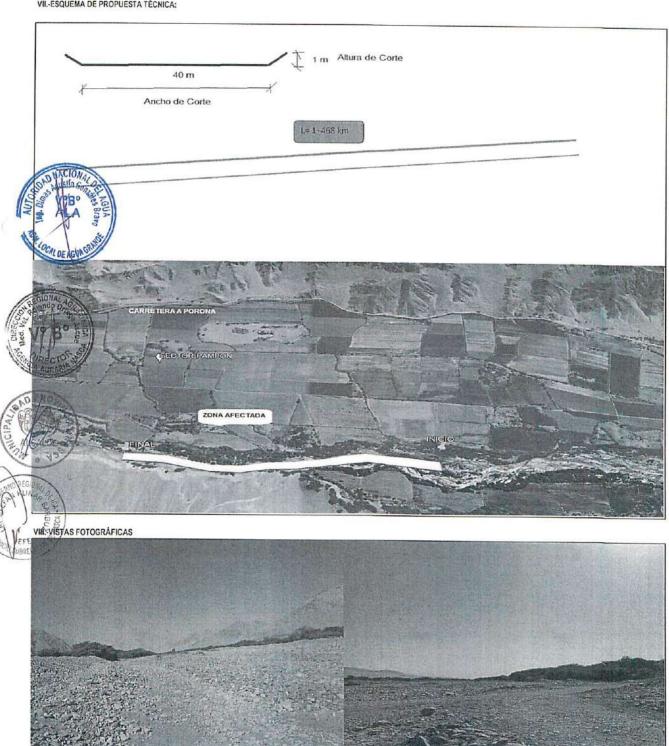
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 016 - 2017

	- U	ESCOLMATACIO	ON Y ENCAUZAM	IENTO EN AMBA	AS MARGENES	S DEL RIO LA	AS TRANCAS			
-UBICACIÓN :										
1 UBICACIÓN POLITICA	A:									
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NA	ASCA	DISTRITO	VISTA ALEGRE	SECTOR	F	AMPON
2 UBICACIÓN GEOGRÁ	FICA (Coord	enada UTM - DA	TUM: WGS 84):				6.44-00-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-		(3)	
ACION Justin Eyhtoinejal	ESTE	5161	17.00	NORTE	8344	1111.00	Inicio del tramo			
A Aunto Fina	ESTE	5146	64.00	NORTE	8344	1088.00	Fin del tramo			
STANKE WIVEL DE DA	AÑO	LEVE		MODERADO]	FUERTE	х		
BESCHRCIÓN DE LA										
Borg		action of the contract of the		MOX 100 -1-0	SAID CONTRACT					
s fuertespregoitaciones egre y projecta de Nasca aplire Un desborde, dejar	a zona vulner	able ubicado en la	is coordenadas UTM	WGS-84 (516117)	E ,8344111 N pui	nto de inicio y 5	14664 E, 834408	ial, esto ocurrio ei 8 final), la acomu	n el sector Pam lacion de piedra	oon , dist y arena h
s fuertes preopitaciones egre y provincia de Nasca	a zona vulner	able ubicado en la	is coordenadas UTM	WGS-84 (516117)	E ,8344111 N pui	nto de inicio y 5	14664 E, 834408	ial, esto ocurrio ei 8 final), la acomu	n el sector Pam lacion de piedra	oon , dist y arena h
s fuertes preopitaciones egre y provincia de Nasca	a zona vulner ndo como con	able ubicado en la secuencia 50 usu	as coordenadas UTM Jarios de agua con 15	WGS-84 (516117 i i0 ha de terrenos la	E ,8344111 N pur afectados con dife	nto de inicio y 5 erentes cultivos.	14664 E, 834408	ial, esto ocurrio ei 8 final), la acomu	n el sector Pam lacion de piedra	oon , dist y arena h
s fuertes prevoltaciones egre prodykia de Nasca Autra Un desborde, dejar	a zona vulner ndo como con	able ubicado en la secuencia 50 usu	as coordenadas UTM Jarios de agua con 15	WGS-84 (516117 i i0 ha de terrenos la	E ,8344111 N pur afectados con dife	nto de inicio y 5 erentes cultivos.	14664 E, 834408	ial, esto ocurrio ei 3 final), la acomu	n el sector Pam lación de piedra	oon , dist y arena h
s fuertes preminaciones egre prograda de Nasca entre in desborde, dejar DESCRIPCIÓN DE LA I	a zona vulner ndo como con	able ubicado en la secuencia 50 usu	us coordenadas UTM uarios de agua con 15 CTIVA SUCEPTIBLE del Río Las Trancas	WGS-84 (516117) to ha de terrenos a A LAS INUNDAC	E ,8344111 N puralectados con dife	onto de inicio y 5 prentes cultivos. ONES	14664 E, 834408	mbas mamenes	del rio en el se	y arena h
s fuertes premitaciones egre y profilo de Nasca, auto de Nasca, au	a zona vulner ndo como con	able ubicado en la secuencia 50 usu	us coordenadas UTM uarios de agua con 15 CTIVA SUCEPTIBLE del Río Las Trancas	WGS-84 (516117) to ha de terrenos a A LAS INUNDAC	E ,8344111 N puralectados con dife	onto de inicio y 5 prentes cultivos. ONES	14664 E, 834408	mbas mamenes	del rio en el se	y arena h
s fuertes premitaciones egrev premitaciones egrev premitaciones de Nasca, pulta un descripción de LA I	a zona vulner ndo como con INFRAESTRU pluviales hicie eas de cultivo.	able ubicado en la secuencia 50 usu	us coordenadas UTM uarios de agua con 15 CTIVA SUCEPTIBLE del Río Las Trancas	WGS-84 (516117) to ha de terrenos a A LAS INUNDAC	E ,8344111 N puralectados con dife	onto de inicio y 5 prentes cultivos. ONES	14664 E, 834408	mbas mamenes	del rio en el se	y arena h
s fuertes premitaciones eges premitaciones eges premitaciones de Nasca, petro de la	a zona vulner ndo como con INFRAESTRU pluviales hicie eas de cultivo.	able ubicado en la secuencia 50 usu	us coordenadas UTM uarios de agua con 15 CTIVA SUCEPTIBLE del Río Las Trancas	WGS-84 (516117) to ha de terrenos a A LAS INUNDAC	E ,8344111 N puralectados con dife	onto de inicio y 5 prentes cultivos. ONES	14664 E, 834408	mbas mamenes	del rio en el se	y arena h
s fuertes premitaciones egrev premitaciones egrev premitaciones de Nasca, pulta un descripción de LA I	a zona vulner ndo como con INFRAESTRU pluviales hicie eas de cultivo. CAS: RALES:	able ubicado en la secuencia 50 usu ICTURA PRODUC eron que el caudal De no intervenir o	us coordenadas UTM varios de agua con 15 CTIVA SUCEPTIBLE del Río Las Trancas con el apoyo necesar	WGS-84 (516117) to ha de terrenos a A LAS INUNDAC incremente, lo que to los agricultores s	E ,834111 N puralectados con dife	nto de inicio y 5 erentes cultivos. ONES colmatacion del fectados por los	14664 E, 834408	mbas margenes atención inmediat	del río en el sec	y arena h

Delcomatcion del cause del rio: Estan contemplados trabajos de descolmatacion de sedimentos propios del rio con una longitud de 1,468 m, con un refine y perfilado de talud del rio

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS			SWSSIN SVII S	
01.01	OBRAS PRELIMINARES				22002 75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	23962.75 1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES		1	10010.02	100000000000000000000000000000000000000
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.47	1703.19	4571.55 2500.29
01.02.02	Control Topografico	km	1,47	1410.94	2071.26
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		1.10	1410.54	
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,468 ML)	m3	58720.00	4.86	285402.85 285402.85

MCIONAL OF ACUNCHA

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

313,937.16 47,090.57

31,393.72

392,421.45

70,635.86

463,057.31

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDADES	MES 01	MES 02
OBRAS / RELIMINARES TEC Date Recommendation de la Obra de 3.60 m x 4.80 m SE Avourizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo Habilitacion de Camino de Acceso OBRAS PROVISIONALES		
Trazo y Replanteo de obra D P CORROL Jopografico MOVIMIENTO DE TIERRAS Liripleza y descolmatación del Cauce Río (L= 1,468 ML)		

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Dimás Agustín Gónzáles Bravo (ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación Distrito: Vista Alegre Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : AGOSTO DEL 2017

Item	Descripción	Unid.	Nro	Di	imensiones	Parcial		
item	Descripcion		veces	Largo	Ancho		Altura	Total
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIC	LAS TRANCA	S					
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.70			0.70	0.70
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.468			1.47	1.47
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.468			1.47	1.47
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,468 ML)	m3	1	1468	40.00	1.00	58720.00	58720.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO							Fecha presi	puesto	14/009/20
Partida	01.01.01	CARTEL DE	OBRA DE 3.	60 X 4	1.80 m					
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 E	EQ.		1	Costo unitario directo por :	u	11479
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Pr	recio S/	Parcial S/		
	Mano de Obra									
	OPERARIO OFICIAL	hh hh		0		8	20.10	160.80		
	PEON	hh		2		16	16.50 14.83	0.00 237.28		
								398.08		
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls				1	21.50	35.00		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3				0	42.00	25.80 20.16		
	MADERA TORNILLO	p2				70	5.50	385.00		
	Equipos							430.96		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O				3	398.08	11.94		
	Subcontratos									
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U				1	650.00	650.00		
						े	-	650.00		
artida	01.01.02	MOVILIZAC	ON Y DESM	OVILI	ZACION D	MA	QUINARIA			
Rendimiento	glb/DIA	MO.								
			1.000	-	EΩ	1	000	Costo unitario directo por :	gib	6558 ;
Codigo	Made de Obra	Unidad	Cuadrilla	(Cantidad	Pr	recio S/.	Parcial 5/.		
Store gust	GERAGO DE EQUIPO PESADO	hh	3.	000	24.	00	23.02	552.48		
Olino V	Beros 2	hh		000	0		15.50	0.00		
N SE	74 8-11	hh	6.	000	48.	00	14.83	711.84		
= 1/2	Materiales							1264.32		
13										
OCAL DEN	Equipace CAR RESIDENT AS MANUALES	%M.O				8.0	1254.14	2000		
AL DEN	GOR PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.	000	16.	00	1264.32	37.93 2047.52		
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm		000	16		202.02	3232.32		
	V							5317.77		
REGIONAL	01.03	HABILITAC	ION DE CAMI	NOD	DE ACCESO	5				
ordinaento	O CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	MO.	0.8		EQ.	0.	8	Costo unitario directo por :	km	1331
10 10 m		1100127	NAME OF TAXABLE PARTY.			00	N. S. SEC.			1331
S N D	One Krimann Recurso Mago de Obra	Unidad	Cuadrilla	4	Cantidad	P	recio 5/.	Parcial Sf.		
6 0	CAPATA	hh		100		00	24.93	24.93		
C. RECTO		hh		000	10		16.50	165.00		
AGRAR	I A CONTRACTOR OF THE CONTRACT	hh	1.	000	10	00	14.83	148.30 338.23		
	Materiales							330.23		
PROVI	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200	00	35.00	7000.00		
1000	Equipos							7000.00		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O				00	338.23	10.15		
X 5	RODILLO USO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm hm		750		50 00	148.33	1112.48		
CALDE A	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		000	10		97.53 458.47	97.53 4584.70		
0 433	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.	100		00	170.54	170.54		
-								5975.39		
artida	01.02.01	TRAZO Y R	EPLANTEO							
endimiento	Km/DIA	MO.		1	EQ.		1	Costo unitario directo por	km	170
odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	9	Cantidad	P	recio S/.	Parcial S/.		
+	Mano de Obra TOPOGRAFO	LE		- 12		102				
G Par	OPERARIO	hh hh		1		8	23.97	191.76 160.80		
War !	OFICIAL	hh		1		8	16.50			
South Sign	PEON	bb		6		48	14.83	711.84		
1 6 8	Materiales							1196.40		
81 42	VESO DE 28 Kg	bls				3	14.00	42.00		
CIONALO	CEMENTO	bls				3.6	21.50	77.40		
GIGIT	FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	varll u				0.5	22.00			
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal			c	50 .35	2.00 30.00			
		250					20.30	240.90		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O					1222			
	NIVEL DE INGENIEROS	hm		1		3	1196.40 10.00			
	ESTACION TOTAL	hm		1		8	18.75			
								265.89		
artida	01.02.02	CONTROL	TOPOGRAFIC	co						
endimiento	Km/DIA	MO.		0.75	FQ.		0.75	Costo unitario directo por	krn	141
odigu	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla)	Cantidad		Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							Commence of the		
	TOPOGRAFO OFICIAL	hh		1		.67	23.97			
	PEON	hh hh		2		.33	16.50 14.83			
		(5-550)				0000	14.D.	924.05		
	170							26.4102		
	Materiales VEO DE 28 re	s.t.				ac				
	Materiales YESO DE 28 Kg ESTACA DE MADERA	bls				.00	14.00	42.00		
	YESO DE 28 Kg				50	.00 .00	14.00 2.00 30.00	42.00 100.00		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	209

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

								3-11-		
Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO								
Rendimiento	m3/DIA	MO.	8	50 EQ.			850 Costo	o unitario directo por :	m3	4,86
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantida	d Pr	recio S/.	Parci	al 5/.		
	Mano de Obra							3.3/2		
	CAPATAZ	hh		1	0.01	24	1.93	0.23		
	OPERARIO	hh		0	0.00		0.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01		5.50	0.16		
	PEON	bb		1	0.01		1.83	0.14		
	Materiales							0.53		
	materiales.									
	Equipos									
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00		0.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01		3.47	4.32		
MACION	MON				3,64			4.33		









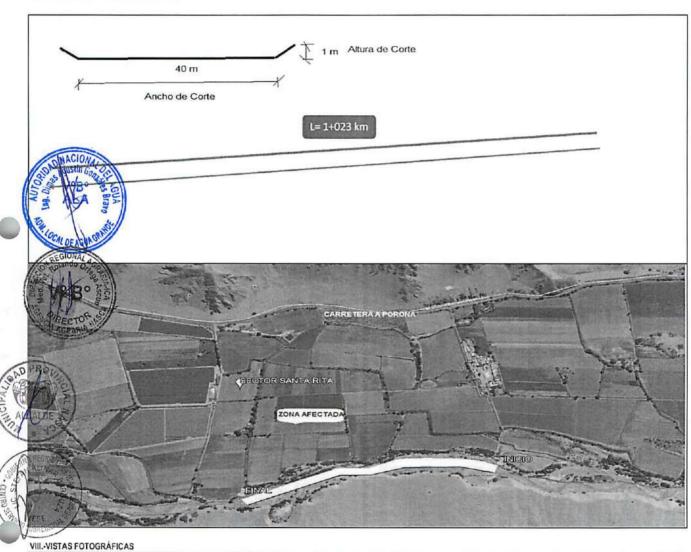


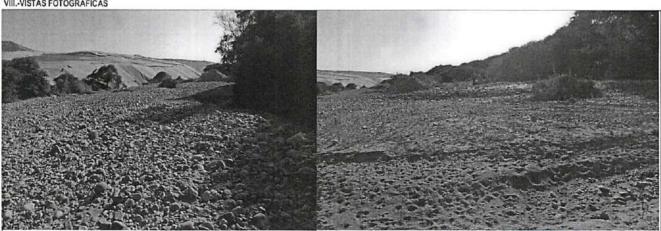
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 017 - 2017

	DE	SCOLMATACION	Y ENCAUZAN	MIENTO EN AMBAS N	ARGENES DEL R	O LAS TRANCAS		
IIUBICACIÓN:								
2.1 UBICACIÓN POLITIC	CA:							
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NASCA	DIST	RITO VISTA ALEGRE	SECTOR	SANTA RITA
2.2 UBICACIÓN GEOGR	ÁFICA (Coorde	enada UTM - DATU	JM: WGS 84):					
ACION Pusto Inicial	ESTE	51402	23	NORTE	8344221	Inicio del tra	mo	
LA Punto mal	ESTE	51297	78	NORTE	8344107	Fin del tramo)	
NIVEL DE D	- 6	LEVE DEL CAUCE DEL R	IO / QUEBRADA	MODERADO		FUERTE	Х	
Vista Alegre y provincia de	e Nasca zona v	vulnerable ubicado e	n las coordenadas	S UTM WGS-84 (514023	.8344221N punto d	e inicio y 512978 E.	udal, esto ocurrio en 8344107 final), la acc	el sector Santa Rita , distrito omulacion de piedra y arena
LDE SV. DESCRIPCIÓN DE LA			IVA SUCEPTIBLI	E A LAS INUNDACIONE				
V-DESCRIPCIÓN DE LA	INFRAESTRU Is pluviales hicie Ireas de cultivo.	CTURA PRODUCT	el Rio Las Trancas	s incremente, lo que ha c	S Y EROSIONES	on del río y afectando		del rio en el sector Santa Rit.
Las tuenes precipitacione defando en alto riesgo a	INFRAESTRUI is pluviales hicie areas de cultivo.	CTURA PRODUCT	el Rio Las Trancas	s incremente, lo que ha c	S Y EROSIONES	on del río y afectando		
LOE SUPPCIÓN DE LA	INFRAESTRUI es pluviales hicie areas de cultivo.	CTURA PRODUCT eron que el caudal de De no intervenir con	el Rio Las Trancas n el apoyo necesa	s incremente, lo que ha c prio los agricultores seguit	S Y EROSIONES riginado la colmataci an siendo afectados	on del río y afectando por los daños, se pid	e atención inmediata	

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				25294.12
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01,02,01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.80	13313.62	10650.90
01.02	OBRAS PROVISIONALES				3185.76
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.02	1703.19	1742.37
01.02.02	Control Topografico	km	1.02	1410.94	1443.39
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				198887.68
01,03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,023 ML)	m3	40920.00	4.86	198887.68
IONA					

A LA STATE OF THE PROPERTY OF

COSTO DIRECTO

GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

227367.56 34105.13

22,736.76

284,209.45

51,157.70

335,367.15

ACTIVIDADES	MES 01	MES 02
AGRADORAS PRELIMINARES		
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m		
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo		
Habilitacion de Camino de Acceso		
PAS PROVISIONALES		
Trazo Replanteo de obra		
AL Cent Topografico		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,023 ML)		

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Pimas Agustín Gónzáles Bravo AMMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación

Distrito:Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

1	Paradial for	Unid.	Nro	Dimensiones			Parcial	Total
Item	Descripción	Unia.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	lotai
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS	TRANCA	<u>s</u>					
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.80			0.80	0.80
01.02	OBRAS PROVISIONALES				ri i			
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.023			1.023	1.023
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.023			1.023	1.023
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,023 ML)	m3	1	1023	40.00	1.00	40920.00	40920.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIO

			COSTOS UNITA	2000000					
	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL I DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	RIO LAS TRANC	AS				Fecha pre	supuesto	14/09/20
artida	01.01.01	CARTEL DE	OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m	Ċ.				
endimiento	u/DIA	MO.		1 EQ.		1	Costo unitario directo por	· u	1479
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantid	ad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra			12		20.10	150.00		
	OPERARIO OFICIAL	hh hh		0	8	20.10 16.50	0.00		
	PEON	hh		2	16	14.83	237.28		
	300 SE						398.08		
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3			0	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2			70	5.50	385.00		
	→ 0.8 mm.						430.96		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94		
	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1	650.00	650.00		
	ed up year of the order of the order operation of the order operation of the order of the order operation operation of the order operation operation of the order operation o	5960				2200000	650.00		
artida	01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	VILIZACIO	N DE M	AQUINARIA			
endimiento	glb/DIA	MO.	1.000	EQ.		1.000	Costo unitario directo por	: glb	6582
	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantid	ad	Precio S/.	Parcial 5/.		
ahacio,	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0		24.00	23.02	552.48		
Z WARSEIN /	pojcec \	hh	0.0		0.00	16.50			
M9B	degree 2	bh	6.0	00	48.00	14.83	711.84 1264.32		
WB A	Materials						22,04.32		
= 10.	80								
	Equipos	2002							
COCAL DE AGI	HERBAN MATAS MANUALES AND PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	%M.O hm	2.0	00	3.00 16.00	1264.32 127.97	37.93 2047.52		
CAL DE AG	MAINON SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.0		16.00	202.02	3232.32		
-							5317.77		
rtida	01.01.03	HABILITAC	ION DE CAMIN	O DE ACC	ESO				
	km/DIA	MO.	0.8	EQ.	Jo	0.8	Costo unitario directo por	: km	1331
GIONAL Sando O. Co.	Pescripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantid	ad	Precio \$/.	Parcial S/.		
11 1 28	Pescripción Recurso Mano de Obra CORATAZ GESCIAL	hh	0.1	nn	1.00	24.93	24.93		
	TOPICIAL	hh	1.0		10.00	16.50			
	PEDN	hh	1.0		10.00	14.83	148.30		
7 7000							338.23		
AGRARIA MA	Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00			
-	- 00 CORN						7000.00		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	338.23	10.15		
A Phila	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.7	50	7.50	148.33			
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.1	00	1.00	97.53	97.53		
-	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0		10.00	458.47	4584.70 170.54		
CALDE &	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1	UU	1.00	170.54	5975.39		
0 43	01.02.01	TRAZO Y R	EPLANTEO						
endimiento	Km/DIA	MO.		1 EQ.		1	Costo unitario directo por	: km	170
digo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantid	ad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh		1	8	23.97	191.76		
REGIONA	OPERARIO	hh		1	8	20.10	160.80		
END AND OF CONTRACT OF CONTRAC	OFICIAL	hh		1	8	16.50			
1 23	PEON	hh		6	48	14.83	711.84 1196.40		
Wasa wasa	Materiales						1130,40		
1 2 3	YESO DE 28 Kg	bls			3	14.00	42.00		
VEFE MANDY	CEMENTO	bls			3.6	21.50			
DUBREGIONAL OF	FIERRO Ø 3/8"	varil			0.5	22.00			
	ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	u gal			0.35	30.00			
	Company of the Compan						240.90		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	1196.40	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm.U		1	8	10.00			
	ESTACION TOTAL	hm		1	8	18.75			
ertida	01.02.02	CONTROL	TOPOGRAFICO)	1,00				
endimiento	Km/DIA	MO.		.75 EQ.		0.75	Costo unitario directo por	; km	141
odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantid	lad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra								
	TOPOGRAFO	hh		1	10.67 21.33	23.97 16.50			
	OFICIAL PEON	hh hh		2	21.33	14.83			
						2.7.00	924.05		
	Materiales	100000			50000	10.3000	100		
	YESO DE 28 Kg	bls			3.00	14.00			
		bis u gal			3.00 50.00 0.35	14.00 2.00 30.00	100.00		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	215

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00 334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO								
Rendimiento	m3/DIA	MO.	8	50 EQ.			850	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantida	d	Precio 5/.	1	Parcial S/.		
50	Mano de Obra									
	CAPATAZ	hh		1	0.01	2	4.93	0.23		
	OPERARIO	hh		0	0.00	2	0.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	bb		1	0.01	1	6.50	0.16		
	PEON	hh		1	0.01	1	4.83	0.14		
								0.53		
	Materiales									
	Equipos									
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00		0.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	45	8.47	4.32		
								4.33		













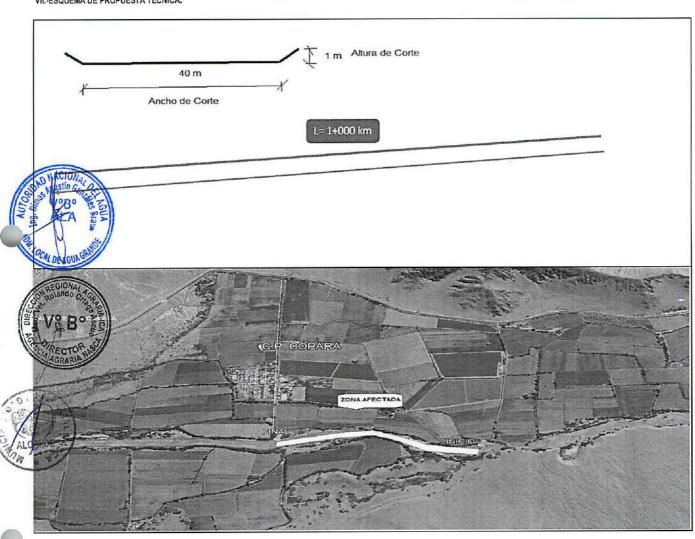
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

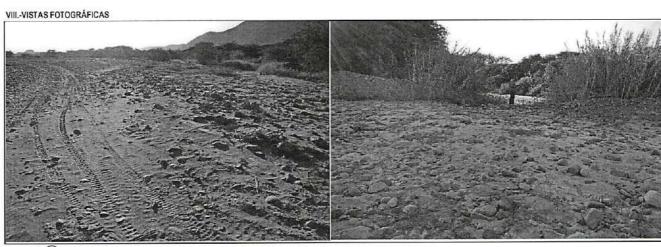
FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 018 - 2017

23 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84): 100 100 100 100 100 100 100 100 100 1		COLMATACION Y ENCAUZA	MIENTO EN AMB.	AS MARGENES L	EL RIO LAS TRANCA	5	<u></u>
DEPARTAMENTO ICA PROVINCIA NASCA DISTRITO VISTA ALEGRE SECTOR 2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84): 1.00 1.0	í						
22 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84): CION 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	N POLITICA:						
Puto Final ESTE 512714 NORTE 8344070 Inicial del tramo NORTE 8344144 Fin del tramo NORTE 8344144 Fin del tramo LEVE MODERADO FUERTE X Las fuertes precipitaciones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Rio Las Trancas, incremente su caudal, esto ocurrio en el secto distrito Vista Alegre y provincia de Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (512714 E ,8344070 N punto de inicio y 511730 E, 8344144 final), la accidante ha que el rio sultra un desborde, dejando afectada 1 obra de arte denominada bocatoma Copara - la Joya, ademas de 90 ha agrizodis con 22 usuarios de agua o cultivos. Las fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando ambas: margenes del rio en Joya, dejando en ato niesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab agrox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la poblacion de Copara y los a siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	AMENTO IC	CA PROVINCIA	N.	ASCA		SECTOR	COPARA -LA JO
Puno Final ESTE 511730 NORTE 8344144 Fin del tramo LEVE MODERADO FUERTE X BB6 STACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LOS JUESTAS DE SENTICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES Las fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Río Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del río y afectando ambas margenes del río en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la población de Copara y los as siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: La descolmatación del río de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 mediana de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 mediana de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una altura de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una contractor de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una contractor de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una contractor de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se a	N GEOGRÁFICA (Coordena	ada UTM - DATUM: WGS 84):					
Puno Final ESTE 511730 NORTE 8344144 Fin del tramo LEVE MODERADO FUERTE X BB6 STACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LEVE MODERADO FUERTE X ACRES DE SENTICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA LOS JUESTAS DE SENTICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES Las fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Río Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del río y afectando ambas margenes del río en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la población de Copara y los as siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: La descolmatación del río de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 mediana de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 mediana de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una altura de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una contractor de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una contractor de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 2 m con una contractor de 1 m con una longitud de 1,000 m, el material del río se a	Inicial ESTE	512714	NORTE	83440	70 Inicio del tra	amo	
LEVE MODERADO FUERTE X BRESSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE MODERADO FUERTE X BRESSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE MODERADO LEVE MODERADO FUERTE X BRESSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE X MODERADO FUERTE X BRESSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE X MODERADO FUERTE X BRESSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE X MODERADO FUERTE X MODERADO FUER				-			
LEVE MODERADO FUERTE X B B ESTA CIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA RECTOR DE LA SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES Las fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del rio y afectando ambas margenes del rio en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la población de Copara y los a siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES: La descolmatación del rio de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas margenes del rio para protección del RIO de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas margenes del rio para protección del RIO de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas margenes del rio para protección del RIO de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas margenes del rio para protección del rio de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas margenes del rio para protección del rio de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas marg	Final ESTE	511730	NORTE	83441	44 Fin del tran	0	
BOESTRICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES Las fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del rio y afectando ambas margenes del rio en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la población de Copara y los a siendo afectados por los daños, se pide atención inmediala. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	INCEL DE DAÑO						
BOESTRICIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA TOTAL SE CONTROLLA SITUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES Las fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del rio y afectando ambas margenes del rio en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la población de Copara y los a siendo afectados por los daños, se pide atención inmediala. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:		LEVE	MODERADO		FUERTE	Х	
Deterties precipitaciones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Rio Las Trancas, incremente su caudal, esto ocurrio en el secto distrito Vista Alegre y provincia de Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (512714 E, 8344070 N punto de inicio y 511730 E, 8344144 final), la accarena hara que el rio sufra un desborde, dejando afectada 1 obra de arte denominada bocatoma Copara - la Joya , ademas de 90 ha agricolas con 22 usuarios de agua o cultivos. Los que tentes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando ambas margenes del rio en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la poblacion de Copara y los a siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: La descolmatacion del rio de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas margenes del rio para proteccior	IÓN DE LA SITUACIÓN DEI	L CAUCE DEL RIO / QUEBRAD)A				
distrito Vista Alegre y provincia de Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (512714 E ,8344070 N punto de inicio y 511730 E, 834414 final), la accarena hara que el río sufra un desborde, dejando afectada 1 obra de arte denominada bocatoma Copara - la Joya , ademas de 90 ha agricolas con 22 usuarios de agua contitivos. Los fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del rio y afectando ambas margenes del rio en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la población de Copara y los a siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS RO ESTRUCTURALES:							
Las fuertes precipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando ambas margenes del rio en Joya, dejando en alto riesgo al centro poblado Copara de unos 150 hab aprox. con 90 has de cultivo. De no intervenir con el apoyo necesario la poblacion de Copara y los a siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata. VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: La descolmatacion del rio de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del rio se arrimara a ambas margenes del rio para proteccior 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:							
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: La descolmatación del río de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	ÓN DE LA INFRAESTRUCT	TURA PRODUCTIVA SUCEPTIB	LE A LAS INUNDAC	IONES Y EROSION	ES		
6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES: La descolmatación del río de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección. 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro pobl	n que el caudal del Rio Las Tranc plado Copara de unos 150 hab ap	as incremente, lo qu	e ha originado la col	natacion del rio y afectano	o ambas margenes d la poblacion de Copara	el rio en el sector Copara a y los agricultores seguir
La descolmatación del río de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 1,000 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro pobl	n que el caudal del Rio Las Tranc plado Copara de unos 150 hab ap	as incremente, lo qu	e ha originado la col	natacion del rio y afectano	o ambas margenes d la poblacion de Copara	el rio en el sector Copara a y los agricultores seguir
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro pobl os por los daños, se pide ater TAS TECNICAS:	n que el caudal del Rio Las Tranc plado Copara de unos 150 hab ap	as incremente, lo qu	e ha originado la col	natacion del rio y afectano	o ambas margenes d la poblacion de Copara	el río en el sector Copara a y los agricultores seguir
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro pobl os por los daños, se pide ater FAS TECNICAS: ESTRUCTURALES:	n que el caudal del Rio Las Tranc olado Copara de unos 150 hab ap nción inmediata.	as incremente, lo qu rox. con 90 has de c	e ha originado la col ultivo. De no interve	natacion del rio y afectano ir con el apoyo necesario	la poblacion de Copara	a y los agricultores seguir
6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro pobl os por los daños, se pide ater FAS TECNICAS: ESTRUCTURALES:	n que el caudal del Rio Las Tranc olado Copara de unos 150 hab ap nción inmediata.	as incremente, lo qu rox. con 90 has de c	e ha originado la col ultivo. De no interve	natacion del rio y afectano ir con el apoyo necesario	la poblacion de Copara	a y los agricultores seguir
Cartel de identificacion de la obra Esta actividad contempla, que antes de iniciar con la ejecucion de obra des debe colocar en lugar estrategico el cartel de identificacion d	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro pobl os por los daños, se pide ater FAS TECNICAS: ESTRUCTURALES:	n que el caudal del Rio Las Tranc olado Copara de unos 150 hab ap nción inmediata.	as incremente, lo qu rox. con 90 has de c	e ha originado la col ultivo. De no interve	natacion del rio y afectano ir con el apoyo necesario	la poblacion de Copara	a y los agricultores seguir
dimenciones 3.6 m x 4.80 m Movilizacion y desmobilizacion: Se encuentra contenplada la movilizacion de maquinaria pesada (escavadora) al inicio y final de la obra.	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro poblos por los daños, se pide ater FAS TECNICAS: ESTRUCTURALES: ción del río de 40 m ancho de NO ESTRUCTURALES: Lificación de la obra Esta	n que el caudal del Rio Las Tranc olado Copara de unos 150 hab ap nción inmediata.	as incremente, lo qui rox. con 90 has de c	e ha originado la col ultivo. De no interve	natacion del rio y afectano nir con el apoyo necesario nir con el apoyo necesario nio se arrimara a ambas m	la poblacion de Copara argenes del rio para pr	a y los agricultores seguir oteccion de las areas de
Topografía preliminar de cauce Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejeución de obra. Delcognatición del cause del río: Estan contemplados trabajos de descolmatación de sedimentos propios del río con una longitud de 1,000 m, con un refine y perfilado de talu	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro pobl as por los daños, se pide ater FAS TECNICAS: ESTRUCTURALES: cion del rio de 40 m ancho de NO ESTRUCTURALES: tificacion de la obra Esta 6 m x 4.80 m r desmobilizacion: Se encuer	n que el caudal del Rio Las Trancolado Copara de unos 150 hab aprinción inmediata. e base con una altura de 1m con actividad contempla, que antes centra contenplada la movilización	una longitud de 1,00 le iniciar con la ejecu de maquinaria pesac	e ha originado la col ultivo. De no interve 10 m, el material del cion de obra dse del da (escavadora) al in	natacion del rio y afectano nir con el apoyo necesario dio se arrimara a ambas m e colocar en lugar estrate cio y final de la obra.	la poblacion de Copara argenes del rio para pr	a y los agricultores seguir oteccion de las areas de
	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro poblos por los daños, se pide ater FAS TECNICAS: ESTRUCTURALES: ción del rio de 40 m ancho de NO ESTRUCTURALES: tificación de la obra Esta 6 m x 4,80 m desmobilización: Se encue eliminar de cauce Estan co	n que el caudal del Rio Las Tranc lado Copara de unos 150 hab ap inción inmediata. e base con una altura de 1m con la actividad contempla, que antes o entra contenplada la movilización onsiderados trabaios netamente o	una longitud de 1,00 de iniciar con la ejecu de maquinaria pesas fe trazo y replanteo a	e ha originado la col ultivo. De no interve 00 m, el material del cion de obra dse del da (escavadora) al in	natacion del rio y afectano ir con el apoyo necesario lo se arrimara a ambas m e colocar en lugar estratej cio y final de la obra.	la poblacion de Copara argenes del rio para pr rico el cartel de identifia	a y los agricultores seguir oteccion de las areas de cacion de obra con las sig
LI No.	cipitaciones pluviales hicieror en alto riesgo al centro poblos por los daños, se pide ater FAS TECNICAS: ESTRUCTURALES: ción del rio de 40 m ancho de NO ESTRUCTURALES: tificación de la obra Esta 6 m x 4,80 m desmobilización: Se encue eliminar de cauce Estan co	n que el caudal del Rio Las Tranc lado Copara de unos 150 hab ap inción inmediata. e base con una altura de 1m con la actividad contempla, que antes o entra contenplada la movilización onsiderados trabaios netamente o	una longitud de 1,00 de iniciar con la ejecu de maquinaria pesas fe trazo y replanteo a	e ha originado la col ultivo. De no interve 00 m, el material del cion de obra dse del da (escavadora) al in	natacion del rio y afectano ir con el apoyo necesario lo se arrimara a ambas m e colocar en lugar estratej cio y final de la obra.	la poblacion de Copara argenes del rio para pr rico el cartel de identifia	a y los agricultores seguir oteccion de las areas de cacion de obra con las sig

ANA	FOLIÓ Nº
DPDRH	2/7

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:





IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				21300.03
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01,03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.50	13313.62	6656.81
01.02	OBRAS PROVISIONALES				3114.13
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.00	1703.19	1703.19
01.02.02	Control Topografico	km	1.00	1410.94	1410.94
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				194416.11
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,000 ML)	m3	40000.00	4.86	194416.11
600 C					

COSTO DIRECTO
GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

218,830.28 32,824.54

21,883.03

273,537.85 49,236.81

322,774.66

ACTIVIDADES

MES 01

MES 02

OBRAS PRELIMINARES
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m
Mavilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo
Habilitacion de Camino de Acceso
OBRAS PROVISIONALES
Tazo y Replanteo de obra
Control Topografico

MOVIMIENTO DE TIERRAS
Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,000 ML)

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing Dimas Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación

Distrito:Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Descripción	Heta	Nro	Di	mensiones	Parcial	Total	
Item	Descripcion	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA	S TRANCA	<u>s</u>					
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.500			0.500	0.500
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.000			1.000	1.000
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.000			1.000	1.000
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,000 ML)	m3	1	1000	40.00	1.00	40000.00	40000.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO						Fecha pres		14/09/20
Partida	01.01.01	CARTEL DE	OBRA DE 3.6	0 X 4.8	0 m				
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 EQ.		1	Costo unitario directo por :	U	1479
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Car	ntidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra			1	8	20.10	160.80		
	OPERARIO OFICIAL	hh hh		0	0	16.50			
	PEON	hh		2	16	14.83	237.28		
	Materiales						398.08		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3			0	42.00			
	MADERA TORNILLO	p2			70	5.50	385.00 430.96		
	Equipos						Negation.		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94		
	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1	650.00	650.00		
	286. 14						650.00		
Partida	01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	VILIZA	CON DE M	AQUINARIA			
Rendimiento	glb/DIA	мо.	1.000	EQ.		1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Car	ntidad	Precio S/.	Parcial S/.		
HACIONA	Mano de Obra		2.0	00	24.00	22.02	EE2.4P		
Agustin Good	OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL	hh hh	3.0 0.0		0.00	23.02 16.50			
NoBo Est	EON	hh	6.0		48.00	14.83	711.84		
ALA :	E						1264.32		
Mry &	Materiales								
10	Equipos				9000	SOUTH AND A	200000		
Dal CHARLES	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.0	00	3.00 16.00	1264.32 127.97			
DE GUAGN	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 5 X 4 330 HP 35 ton	hm hm	2.0		16.00	202.02			
1							5317.77		
TOWAR	01.01.03	HABILITAC	CION DE CAMIL	NO DE	ACCESO				
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.8	EQ		0.8	Costo unitario directo por :	km .	1331
o Do E		Unidad	Cuadrilla	Car	ntidad	Precio S/.	Parcial S/.		
E A	Descripción Recurso Mano de Obra	Onioau	Coacima	Cal	illudu	rrecio sy.	raido sy.		
Q 2/	CAPATAZ	hh	0.1		1.00	24.93			
SECTO, 41	OFICIAL PEON	hh hh	1.0		10.00	16.50 14.83			
AGRARIT	FEON	10000			20.00		338.23		
	Materiales				200.00	25.00	7000.00		
1	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00	7000.00 7000.00		
PROV	Equipos								
2 mc	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		En	3.00 7.50	338.23 148.33			
S WIN	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm hm		50	1.00	97.53			
Mor 3	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		000	10.00	458.47	4584.70		
A SO	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1	00	1.00	170.54	170.54 5975.39		
Partida	01.02.01	TRAZO Y F	REPLANTEO	_			San		
Rendimiento	Km/DIA	MO.	0107047767900405	1 EQ		1	Costo unitario directo por :	: km	170
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Car	ntidad	Precio S/.	Parcial S/.		
course	Mano de Obra								
	TOPOGRAFO	hh hh		1	8	23.97			
	COLUMNIC	HD.		1	8	16.50			
\	OPERARIO OFICIAL	hh			48	14.83	711.84		
				6					
7	OFICIAL PEON	hh		6			1196.40		
G/0/2	OFICIAL PEON Materiales	hh		6	3	14.00			
GOOD OF THE PARTY OF	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO	hh hh bis bis		6	3.6	21.50	42.00 77.40		
SOLUTION OF STATE OF	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CESONTO FIERRO Ø 3/8"	hh hh bis bis varii		6	3.6 0.5	21.50 22.00	42.00 77.40 11.00		
GARAGO PARAGO	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	hh hh bis bis varii u		6	3.6	21.50	42.00 77.40 11.00 100.00		
GON OF BARBUA	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	hh hh bis bis varii		6	3.6 0.5 50	21.50 22.00 2.00	42.00 77.40 11.00 100.00		
GON OF SARBUAN	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos	hh hh bis bis varii u gai		6	3.6 0.5 50 0.35	21.50 22.00 2.00 30.00	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90		
GOZ OF TONE	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	hh hh bis bis varii u		1	3.6 0.5 50	21.50 22.00 2.00 30.00	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90		
GON OF THE STATE O	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh hh bis bis varil u gal			3.6 0.5 50 0.35	21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00		
PAREUM TO STATE OF THE STATE OF	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hh hh bis bis varil u gal %M.O hm	TOROGRASIV.	1 1	3.6 0.5 50 0.35	21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00		
Partida	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hh hh bis bis varil u gal %M.O hm hm	TOPOGRAFIC	1 1	3.6 0.5 50 0.35	21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 10.00 18.75	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	i km	141
Partida Rendimiento	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA	bis bis varil u gal %MLO hm hm		1 1	3.6 0.5 50 0.35 3 8 8	21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 10.00 18.75	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	; km	141
Partida	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO.		1 1 20 Ca	3.6 0.5 50 0.35 3 8 8	21.50 22.00 30.00 30.00 1196.40 10.00 18.75	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	: km	141
Partida Rendimiento	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO	hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm hm CONTROL		1 1 2 Ca	3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8	21.50 22.00 2.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 0.75 Precio \$/.	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 80.00 150.00 265.89	: km	141
Partida Rendimiento	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL	hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO. Unidad hh		1 1 20 Ca	3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8 ntidad	21.50 22.00 30.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 0.75 Precio S/.	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	; km	141
Partida Rendimiento	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO	hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm hm CONTROL		1 1 2 Ca	3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8	21.50 22.00 30.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 0.75 Precio S/.	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89	: km	141
Partida Rendimiento	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON Materiales	bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO. Unidad hh hh		1 1 2 Ca	3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8 mtidad 10.67 21.33 21.33	21.50 22.00 30.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 0.75 Precio S/.	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89 Costo unitario directo por Parcial 5/. 7 255.68 352.00 316.37 924.05	: km	1410
Partida Rendimiento	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OFICIAL PEON	hh hh bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL MO. Unidad hh		1 1 2 Ca	3.6 0.5 50 0.35 3 8 8 8 ntidad	21.50 22.00 30.00 30.00 1196.40 10.00 18.75 Precio S/. 23.97 16.55 14.83	42.00 77.40 11.00 100.00 10.50 240.90 35.89 80.00 150.00 265.89 Costo unitario directo por Parcial 5/. 7 255.68 352.00 316.37 924.05	: km	141

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	221

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO								
Rendimiento	m3/DIA	MO.	8	50 EQ.		850	O Costo unitario directo po	r: m3	4.86		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Canti	dad	Precio S/.	Parcial S/.				
	Mano de Obra										
	CAPATAZ	hh		1	0.01	24.9					
	OPERARIO	hh		0	0.00	20.10	0.00				
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01	16.50	0.16				
	PEON	hh		1	0.01	14.8	3 0.14				
							0.53				
	Materiales										
	Equipos										
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00						
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	458.4	7 4.32				
							4.33				











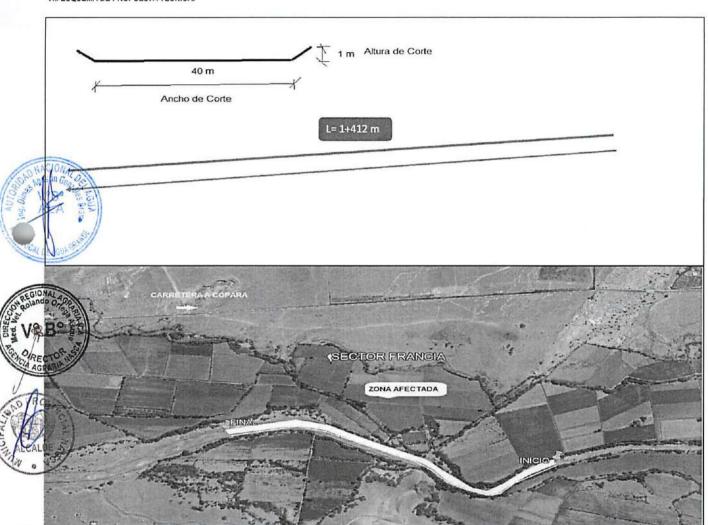


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 019 - 2017

Sea	DES	COLMATACION	Y ENCAUZAM	IENTO EN AMBA	AS MAKGENES	DEL RIU L	AS IRANCAS			
IIUBICACIÓN :										
2.1 UBICACIÓN POLITICA	:									
						1	MOTA	1		
DEPARTAMENTO	1	ICA	PROVINCIA	N/	ASCA	DISTRITO	VISTA ALEGRE	SECTOR		FRANCIA
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁF	FICA (Coorden	nada UTM - DATU	JM: WGS 84):							
IONAL OS	3. 					0100000	1			
Punto Unicial	ESTE	50953	37	NORTE	834	3907	Inicio del tram	0		
PuntaFinal	ESTE	5082	52	NORTE	834	4087	Fin del tramo			
The state of the s	LSIL	5002	<i>.</i>	Nonce	001	1007				
AGUNGS ANNEL DE DA	ŭo.									
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA		LEVE		MODERADO] .	FUERTE	X		
ndo O. C. IVDESCRIPTIÓN DE LA	CITUACIÓN DE	EL CALICE DEL B	IO LOUEBBADA							
No SE	SITUACION DE	EL CAUCE DEL R	IO / QUEBRADA							
E 2										
				e del escente eño	his one of Die I	ne Tennane is	aromanto eu cou	dal acto courdo	on al coate	r Erancia diete
					nizo due el Rio I	as Francas, ir	icremente su cat	dai, esto ocurno	en er secto	or Francia, distr
Las Lienes precipitaciones	pluviales, registi	trados en los mese	as de enero a marz	MICO OF LEODES	F 9242007 N ave	da da ininia u l	000E0E 00440	or feel is seem	ulacion do	aladea u arana
Alegra V provincia de Nasca	zona vulnerab	ole ubicado en las	coordenadas UTM	WGS-84 (509537	E ,8343907 N pun	to de inicio y 5	08252 E, 83440	87 final), la acom	ulacion de	piedra y arena l
Accident provincia de Nasca rio sufra un desborde, dejan	zona vulnerab	ole ubicado en las	coordenadas UTM	WGS-84 (509537	E ,8343907 N pun	to de inicio y 5	08252 E, 83440	87 final), la acom	ulacion de	piedra y arena l
provincia de Nasca rio sufra un desborde, dejan	zona vulnerab	ole ubicado en las	coordenadas UTM	WGS-84 (509537	E ,8343907 N pun	to de inicio y 5	08252 E, 83440	87 final), la acom	ulacion de	piedra y arena l
Alegra V provincia de Nasca	zona vulnerab	ole ubicado en las	coordenadas UTM	WGS-84 (509537	E ,8343907 N pun	to de inicio y 5	08252 E, 83440	87 final), la acom	ulacion de	piedra y arena l
provincia de Nasca rio sufra un desborde, dejan	a zona vulnerab ndo afectada 2	ole ubicado en las ! obras de arte de	coordenadas UTM enominadas bocato	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150	nto de inicio y 6 O ha agricolas	08252 E, 83440	87 final), la acom	ulacion de	piedra y arena l
provincia de Nasca rio sufra un desborde, dejan ROJA VALOES ERIPCIÓN DE LA II	a zona vulnerab ndo afectada 2	ole ubicado en las ! obras de arte de	coordenadas UTM enominadas bocato	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150	nto de inicio y 6 O ha agricolas	08252 E, 83440	87 final), la acom	ulacion de	piedra y arena l
Provincia de Nasca rio sufra un desborde, dejan	a zona vulnerab ndo afectada 2	ole ubicado en las ! obras de arte de	coordenadas UTM enominadas bocato	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150	nto de inicio y 6 O ha agricolas	08252 E, 83440	87 final), la acom	ulacion de	piedra y arena l
provincia de Nascario sufra un desborde, dejan sufra un desborde, dejan sufra un desborde dejan sufra un desborde dejan sufra un desborde de la ligitation de l	a zona vulnerab ido afectada 2 NFRAESTRUCT	ole ubicado en las obras de arte de TURA PRODUCT	coordenadas UTM enominadas bocato IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas	WGS-84 (509537 mas Francia y Lee A LAS INUNDAC	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c	oto de inicio y 5 0 ha agricolas ONES	1 rio y afectando	87 final), la acom de agua aprox.	ulacion de y con dife	piedra y arena l rentes tipo de ci
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejan	a zona vulnerab ido afectada 2 NFRAESTRUCT	ole ubicado en las obras de arte de TURA PRODUCT	coordenadas UTM enominadas bocato IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas	WGS-84 (509537 mas Francia y Lee A LAS INUNDAC	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c	oto de inicio y 5 0 ha agricolas ONES	1 rio y afectando	87 final), la acom de agua aprox.	ulacion de y con dife	piedra y arena l rentes tipo de ci
provincia de Nascario sufra un desborde, dejan sufra un desborde, dejan sufra un desborde dejan sufra un desborde dejan sufra un desborde de la ligitation de l	a zona vulnerab ido afectada 2 NFRAESTRUCT	ole ubicado en las obras de arte de TURA PRODUCT	coordenadas UTM enominadas bocato IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas	WGS-84 (509537 mas Francia y Lee A LAS INUNDAC	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c	oto de inicio y 5 0 ha agricolas ONES	1 rio y afectando	87 final), la acom de agua aprox.	ulacion de y con dife	piedra y arena l rentes tipo de ci
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejan desborde, dejan desborde, dejan describe de la	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUCI pluviales hiciero 0 usuarios con	ole ubicado en las obras de arte de TURA PRODUCT	coordenadas UTM enominadas bocato IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas	WGS-84 (509537 mas Francia y Lee A LAS INUNDAC	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c	oto de inicio y 5 0 ha agricolas ONES	1 rio y afectando	87 final), la acom de agua aprox.	ulacion de y con dife	piedra y arena l rentes tipo de ci
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejan desborde, dejan desborde, dejan describe de la	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUC pluviales hiciero 0 usuarios con	ole ubicado en las obras de arte de TURA PRODUCT	coordenadas UTM enominadas bocato IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas	WGS-84 (509537 mas Francia y Lee A LAS INUNDAC	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c	oto de inicio y 5 0 ha agricolas ONES	1 rio y afectando	87 final), la acom de agua aprox.	ulacion de y con dife	piedra y arena l rentes tipo de ci
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejan desborde, dejan desborde, dejan describe de la	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUC pluviales hiciero 0 usuarios con	ole ubicado en las obras de arte de TURA PRODUCT	coordenadas UTM enominadas bocato IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas	WGS-84 (509537 mas Francia y Lee A LAS INUNDAC	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c	oto de inicio y 5 0 ha agricolas ONES	1 rio y afectando	87 final), la acom de agua aprox.	ulacion de y con dife	piedra y arena l rentes tipo de ci
ALES FUERES PROVINCIA DE LA II Las fuertes precipitaciones dejando en alto riesgo a 40 VIPROPUESTAS TECNICO.	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUC pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES:	ole ubicado en las e obras de arte de ETURA PRODUCT on que el caudal de n 150 has de cultiv	IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas vo aprox De no inf	WGS-84 (509537 mas Francia y Lec A LAS INUNDAC incremente, lo quervenir con el apo	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los a	to de inicio y 5 0 ha agricolas DNES colmatacion de gricultores seg	1 rio y afectando uliran siendo afer	87 final), la acom s de agua aprox. ambas margenes tados por los daí	ulacion de y con dife s del rio er ños, se pid	piedra y arena i rentes tipo de ci
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejan desborde, dejan desborde, dejan describe de la	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUC pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES:	ole ubicado en las e obras de arte de ETURA PRODUCT on que el caudal de n 150 has de cultiv	IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas vo aprox De no inf	WGS-84 (509537 mas Francia y Lec A LAS INUNDAC incremente, lo quervenir con el apo	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los a	to de inicio y 5 0 ha agricolas DNES colmatacion de gricultores seg	1 rio y afectando uliran siendo afer	87 final), la acom s de agua aprox. ambas margenes tados por los daí	ulacion de y con dife s del rio er ños, se pid	piedra y arena i rentes tipo de ci
ALES FUERES PROVINCIA DE LA II Las fuertes precipitaciones dejando en alto riesgo a 40 VIPROPUESTAS TECNICO.	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUC pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES:	ole ubicado en las e obras de arte de ETURA PRODUCT on que el caudal de n 150 has de cultiv	IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas vo aprox De no inf	WGS-84 (509537 mas Francia y Lec A LAS INUNDAC incremente, lo quervenir con el apo	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los a	to de inicio y 5 0 ha agricolas DNES colmatacion de gricultores seg	1 rio y afectando uliran siendo afer	87 final), la acom s de agua aprox. ambas margenes tados por los daí	ulacion de y con dife s del rio er ños, se pid	piedra y arena i rentes tipo de ci
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejando sufra un desborde, dejando en alto riesgo a 40 VIPROPUESTAS TECNIC 6.1 MEDIDAS ESTRUCTUI	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUC* pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES:	ole ubicado en las e obras de arte de ETURA PRODUCT on que el caudal de n 150 has de cultiv	IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas vo aprox De no inf	WGS-84 (509537 mas Francia y Lec A LAS INUNDAC incremente, lo quervenir con el apo	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los a	to de inicio y 5 0 ha agricolas DNES colmatacion de gricultores seg	1 rio y afectando uliran siendo afer	87 final), la acom s de agua aprox. ambas margenes tados por los daí	ulacion de y con dife s del rio er ños, se pid	piedra y arena i rentes tipo de ci
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejan describa sufra un desborde, dejan de Nascario sufra un desborde, dejan de Nascario sufra un describa de la	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUCT pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES: e 40 m ancho de CTURALES: e la obra - Esta	ole ubicado en las e obras de arte de ETURA PRODUCT on que el caudal de n 150 has de cultiv	IVA SUCEPTIBLE IVA SUCEPTIBLE IVA PRIORITATION OF THE PRIOR	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei A LAS INUNDAC incremente, lo quervenir con el apo a longitud de 1,41	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c tyo necesario los aquestas de la componencia de la comp	ones colmatacion de gricultores seg	ino y afectando uliran siendo afer	ambas margenes tados por los dar genes del rio para	ulacion de y con dife s del rio er ños, se pid	n el sector France a atención inme
Provincia de Nascario sufra un desborde, dejan describa sufra un desborde, dejan de la compansión de la comp	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUC Duviales hiciero Duviales hiciero CAS: RALES: e 40 m ancho de CTURALES: e la obra - Esta	ole ubicado en las el obras de arte de	el Rio Las Trancas vo aprox De no inf	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei A LAS INUNDAC incremente, lo quervenir con el apo a longitud de 1,41	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los agonecesario los agonecesario los agonecesario los agonecesarios de composições de la composição de la	ones colmatacion de gricultores seguinatacion de gricultores seguinatacio	ino y afectando uliran siendo afer	ambas margenes tados por los dar genes del rio para	ulacion de y con dife s del rio er ños, se pid	n el sector France a atención inme
provincia de Nascario sufra un desborde, dejan desborde, dejan desborde, dejan describe de la ligoria de la ligori	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUCT pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES: e 40 m ancho de CTURALES: a la obra - Esta n cacion: Se encu cauce. Estan c	ole ubicado en las el obras de arte de el cauda de el caudal de el caudal de el 150 has de cultividad contemuentra contenplada considerados traba	IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas vo aprox De no int tura de 1m con un apla, que antes de i a la movilización de ejos netamente de el	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei A LAS INUNDAC incremente, lo que ervenir con el apo a longitud de 1,41 niciar con la ejecu maquinaria pesac razo y replanteo a	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los au 12 m, el material de cion de obra dse d da al inicio y final d antes y durante la el	ones colmatacion de gricultores seguinale rio se arrima lebe colocar el le la obra. ejeucion de ob	on 40 usuarios I rio y afectando uiran siendo afer a a ambas mar	ambas margenes tados por los dar genes del rio para	ulacion de y con dife y con dife s del rio er fios, se pido a protección a protección a trificación o	n el sector France atención inme
provincia de Nascario sufra un desborde, dejan describa un desborde, dejan describa un desborde, dejan de la	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUCT pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES: e 40 m ancho de CTURALES: a la obra - Esta n cacion: Se encu cauce. Estan c	ole ubicado en las el obras de arte de el cauda de el caudal de el caudal de el 150 has de cultividad contemuentra contenplada considerados traba	IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas vo aprox De no int tura de 1m con un apla, que antes de i a la movilización de ejos netamente de el	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei A LAS INUNDAC incremente, lo que ervenir con el apo a longitud de 1,41 niciar con la ejecu maquinaria pesac razo y replanteo a	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los au 12 m, el material de cion de obra dse d da al inicio y final d antes y durante la el	ones colmatacion de gricultores seguinale rio se arrima lebe colocar el le la obra. ejeucion de ob	on 40 usuarios I rio y afectando uiran siendo afer a a ambas mar	ambas margenes tados por los dar genes del rio para	ulacion de y con dife y con dife s del rio er fios, se pido a protección a protección a trificación o	n el sector France atención inme
provincia de Nascario sufra un desborde, dejan desborde, dejan desborde, dejan describe de la ligoria de la ligori	a zona vulnerab ado afectada 2 NFRAESTRUCT pluviales hiciero 0 usuarios con CAS: RALES: e 40 m ancho de CTURALES: a la obra - Esta n cacion: Se encu cauce. Estan c	ole ubicado en las el obras de arte de el cauda de el caudal de el caudal de el 150 has de cultividad contemuentra contenplada considerados traba	IVA SUCEPTIBLE el Rio Las Trancas vo aprox De no int tura de 1m con un apla, que antes de i a la movilización de ejos netamente de el	WGS-84 (509537 mas Francia y Lei A LAS INUNDAC incremente, lo que ervenir con el apo a longitud de 1,41 niciar con la ejecu maquinaria pesac razo y replanteo a	E ,8343907 N pun ón, ademas de 150 CIONES Y EROSIC ue ha originado la c uyo necesario los au 12 m, el material de cion de obra dse d da al inicio y final d antes y durante la el	ones colmatacion de gricultores seguinale rio se arrima lebe colocar el le la obra. ejeucion de ob	on 40 usuarios I rio y afectando uiran siendo afer a a ambas mar	ambas margenes tados por los dar genes del rio para	ulacion de y con dife y con dife s del rio er fios, se pido a protección a protección a trificación o	n el sector France atención inme

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				21300.03
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.50	13313.62	6656.81
01.02	OBRAS PROVISIONALES				4397.16
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.41	1703.19	2404.91
01.02.02	Control Topografico	km	1.41	1410.94	1992.25
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				274515.55
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,412 ML)	m3	56480.00	4.86	274515.55
			1		

CALORADENGUARINA

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

GRAMA DE EJECUCIÓN :

300212.74 45031.91

30,021.27

375,265.92 67,547.87

442,813.79

ACTIVIDADES

MES 01

MES 02

MES 01

MES 02

MES 01

MES 02

MOVIMIENTO DE TIERRAS
Limpièza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,412 ML)

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Dinas Agustín Gonzales Bravo Administrador Local de Agua

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación

Distrito: Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Descripción	Hata	Nro	Dii	mensiones		Parcial	Total
Item	Descripcion	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Farcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LA	S TRANCA	<u>.s</u>					
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.500			0.500	0.500
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.412			1.412	1.412
01.02.02	Control Topografico	km	1	1.412			1.412	1.412
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,412 ML)	m3	1	1412	40.00	1.00	56480.00	56480.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO						Fecha pres	upuesto	14/09/201
Partida	01.01.01	CARTEL DE	E OBRA DE 3.6	0 X 4.8) m				
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 EQ.		1	Costo unitario directo por :	u	1479.
Codiga	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Can	tidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	Character				enon unscriber			
	OPERARIO OFICIAL	hh hh		0	8	20.10 16.50			
	PEON	hh		2	16	14.83			
							398.08		
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis			1	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3			o	42.00			
	MADERA TORNILLO	p2			70	5.50			
	Equipos						430.96		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94		
	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1	650.00	650.00		
	and the state of t						650.00		
Partida	01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	VILIZA	CION DE M	AQUINARIA			
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.000	EQ.		1.000	Costo unitario directo por :	gib	6582
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Can	tidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra								
CIONAL	OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL	hh hh	3.0		24.00	23.02 16.50			
Sun Gon C	PEON	hh	6.0		48.00	14.83	711.84		
180 E.E.							1264.32		
KA 55	Materiales								
Y	Equipos						2004		
1 5	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.0	00	3.00	1264.32			
EAUN GRAT	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm hm	2.0		16.00 16.00	127.97 202.02			
EAGO		11,45000	77.0	(0.774	0.752035000		5317.77		
Partida	01.01.03	HABILITAG	CION DE CAMIN	IO DE	ACCESO				
HONAL AGE	km/DIA	MO.	0.8	EQ.		0.8	Costo unitario directo por :	km	13313
Codigo - Y	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Car	itidad	Precio S/.	Parcial S/.		
& Bo	Mano de Obra								
9	CAPATAZ OFICIAL	hh hh	0.1		1.00	24.93 16.50			
RECTOR	PEON	hh	1.0		10.00	14.83			
AGRARIA							338.23		
	Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00			
	Equipos						7000.00		
YROUN	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	338.23	10.15		
監論の	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.7		7.50	148.33			
四则 产	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm hm	0.1		1.00	97.53 458.47			
PAIDE 3	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1		1.00	170.54	170.54		
425							5975.39		
Partida	01.02.01	TRAZO Y F	REPLANTEO						
Rendimiento	Km/DIA	MO.		1 EQ.		1	Costo unitario directo por :	km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Car	itidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh		1	В	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh		1	8	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh		6	48	16.50 14.83			
7	PEON	hh		ъ	40	14.03	1196,40		
EGINAL	Materiales								
LIN	YESO DE 28 Kg	bls			3.6	14.00 21.50			
03	CEMENTO FIERRO Ø 3/8"	bls varil			0.5	22.00			
50 4	ESTACA DE MADERA	u			50	2.00			
20 20	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal			0.35	30.00	10.50 240.90		
FE MINING	Equipos								
MELLIO	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		1	3 8	1196.40 10.00			
	NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hm hm		1	8	18.75	150.00		
							265.89		
Partida	01.02.02		TOPOGRAFICO						
Rendimiento	Km/DIA	MO.		.75 EQ			Costo unitario directo por :	: km	1410
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Car	ntidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
	TOPOGRAFO	hh		1	10.67	23,97			
	OFICIAL	hh		2	21.33	16.50			
	PEON	hh		2	21.33	14.83	316.37 924.05		
	Materiales								
	YESO DE 28 Kg	bls			3.00	14.00			
	ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal			50. 0 0 0.35	2.00 30.00			
	CONTRACTOR	H.M. C.				(5.50)	152.50		

ANA FOLIO Nº
DPDRH 227

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106,67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO								
Rendimiento	m3/DIA	MO.	8	50 EQ.			850 Cost	o unitario directo por :	m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cant	idad	Precio 5/.	Parc	ial S/.		
	Mano de Obra									
	CAPATAZ	hh		1	0.01	24	.93	0.23		
	OPERARIO	hh		0	0.00	20	0.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01	16	5.50	0.16		
	PEON	hh		1	0.01		1.83	0.14		
								0.53		
	Materiales									
	Equipos									
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	C	1.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	458	3.47	4.32		
								4.33		













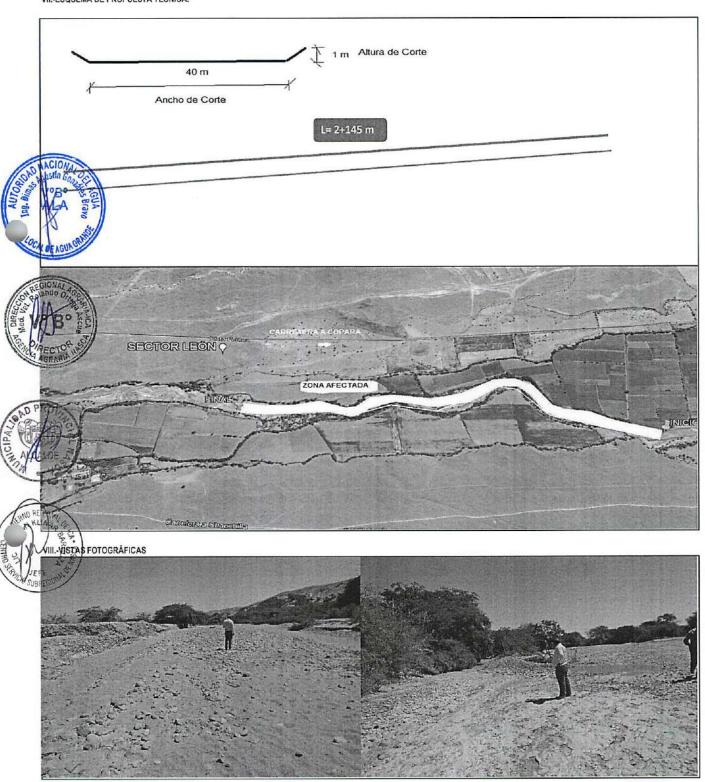
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 020 - 2017

TICA: O ICA GRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: ESTE 506715 ESTE 504701		NASCA 834395	DISTRITO VISTA ALEGRE Inicio del tramo	SECTOR	LEÓN
O ICA GRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: ESTE 506715 ESTE 504701	1: WGS 84): NORTE	200000000000000000000000000000000000000	DISTRITO ALEGRE	SECTOR	LEÓN
GRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: ESTE 506715 ESTE 504701	1: WGS 84): NORTE	200000000000000000000000000000000000000	DISTRITO ALEGRE	SECTOR	LEÓN
ESTE 506715 ESTE 504701	NORTE	834395	i1 Inicio del tramo		
ESTE 504701		834395	i1 Inicio del tramo		
	NORTE		- 10	É	
E DAÑO		834412	Fin del tramo		
LEVE	MODERA	.00	FUERTE	х	
LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO	/ QUEBRADA				
lasca zona vulnerable ubicado en las coo	ordenadas UTM WGS-84 (50	6715 E ,8343951 N punto o	de inicio y 504701 E, 8344123	3 final), la acomulacion d	de piedra y arena ha
LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	A SUCEPTIBLE A LAS INUI	DACIONES Y EROSIONE	:s	T ₁	
nnes pluviales hicieron que el caudal del R nuarios de agua con 120 has de cultivo	Rio Las Trancas incremente, aprox De no intervenir con	lo que ha originado la colm el apoyo necesario los agri	natacion del rio y afectando an cultores seguiran siendo afect	mbas margenes del rio e dados por los daños, se p	en el sector León, d pide atención inmedi
CNICAS: CTURALES:					
	a de 1m con una longitud de	2,145 m, el material del ri	o se arrimara a ambas marge	enes del rio para protecci	ion de las areas de o
TRUCTURALES:			e colocar en lugar estrategico o		7
io N c	ones pluviales, registrados en los meses la Nasca zona vulnerable ubicado en las co dejando afectada 1 obra de arte denon ELA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA de la composição de la consultada de la	Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (506 dejando afectada 1 obra de arte denominada bocatoma Martines, a LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUN iones pluviales hicieron que el caudal del Rio Las Trancas incremente, suarios de agua con 120 has de cultivo aprox De no intervenir con e ECNICAS: JCTURALES:	ones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Río Las Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (506715 E ,8343951 N punto o dejando afectada 1 obra de arte denominada bocatoma Martines, ademas de 120 ha agricolis E LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONE sones pluviales hicieron que el caudal del Río Las Trancas incremente, lo que ha originado la colm suarios de agua con 120 has de cultivo aprox De no intervenir con el apoyo necesario los agrices. ECNICAS: JCTURALES:	ones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Río Las Trancas, incremente su caud Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (506715 E ,8343951 N punto de inicio y 504701 E, 8344123 dejando afectada 1 obra de arte denominada bocatoma Martínes, ademas de 120 ha agricolas con 20 usuarios de agua E LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES Sones pluviales hicieron que el caudal del Río Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del río y afectando as suarios de agua con 120 has de cultivo aprox De no intervenir con el apoyo necesario los agricultores seguiran siendo afectados. ECNICAS: DCTURALES:	ones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Río Las Trancas, incremente su caudal, esto ocurrio en el sec Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (506715 E, 8343951 N punto de inicio y 504701 E, 8344123 final), la acomulación dejando afectada 1 obra de arte denominada bocatoma. Martines, ademas de 120 ha agricolas con 20 usuarios de agua aprox. y con diferentes te la INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES. LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES. Lones pluviales hicieron que el caudal del Río Las Trancas incremente, lo que ha originado la colmatación del río y afectando ambas margenes del río suarios de agua con 120 has de cultivo aprox De no intervenir con el apoyo necesario los agricultores seguiran siendo afectados por los daños, se proceso de agua con 120 has de cultivo aprox De no intervenir con el apoyo necesario los agricultores seguiran siendo afectados por los daños, se proceso de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,145 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,145 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,145 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,145 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,145 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,145 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protección de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,145 m, el material del río se arrimara a ambas margenes del río para protecci

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				6679.82
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	2.15	1703.19	3653.35
01.02.02	Control Topografico	km	2.15	1410.94	3026.47
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				417022.56
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,145 ML)	m3	85800.00	4.86	417022.56

MACIONAL OCAL MACIONAL OCAL DE AGUA BARA DE AGUA D

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

447,665.13

67,149.77 44,766.51

559,581.42

100,724.66

660,306.07

ACTIVIDADES			MES 01									MES 02														
OBRAS PRELIMINARES	0.0						1					00			11		П			N B	90					
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	H	П	T	П	T	Ш	П	Ш	П	T	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	TT	П	П	П
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	П	T					П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	T	П	П		П	T	П	П	
Habilitacion de Camino de Acceso		T														-				all light						
OBRAS PROVISIONALES		П	П	П	П	Ш	П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Π	П	П	П	П	П	П
Traze y Replanteo de obra								ш.		T	П	T	T	П	11	T	П	П	П	П	П	П	T	T	П	
Pontrol Topografico		П				-	1000			T	П	П	T	П	T	П	П		П	П		П	T	T	П	П
MOVIMIENTO DE TIERRAS	П	П	т	П	П	Ш	П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш	T	T	П	Г
Empieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,145 ML)		T		ш	-1-1												Н	A000						#	SAUTO	



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing/Dimas Agustin Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación

Distrito:Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

4 9 44	Descripción	literal	Nro	Di	mensiones	Parcial	Total		
Item	Descripcion	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total	
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS	TRANCA	<u>s</u>						
01.01	OBRAS PRELIMINARES								
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00	
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00	
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.700			0.700	0.700	
01.02	OBRAS PROVISIONALES								
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	2.145			2.145	2.145	
01.02.02	Control Topografico	km	1	2.145			2.145	2.145	
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA								
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=2,145 ML)	m3	1	2145	40.00	1.00	85800.00	85800.00	









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO						Fec	ha presupu	Jesto	15/09/2
Partida	01,01.01	CARTEL DE	OBRA DE 3.60	X 4.80	m					
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 EQ.		1	Costo unitario direc	to por :	u	147
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cant	idad	Precio S/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra	22		-			No.			
	OPERARIO OFICIAL	hh hh		0	8	20.10 16.50	160.80 0.00			
	PEON	hh		2	16	14.83	237.28			
	support United						398.08			
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1	21.50	25.80			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3			0	42.00	20.16			
	MADERA TORNILLO	p2			70	5.50	385.00			
	Equipos						430.96			
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94			
	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1	650.00	650.00			
	Signature of the state of the s					330.00	650.00			
Partida	01,01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	VILIZAC	ON DE M	AQUINARIA				
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.000	EQ.		1.000	Costo unitario direc	to por :	glb	658
NACIONAL	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cant	idad	Precio S/.	Parcial S/.			
questin 6000 05	PERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.00		24.00	23.02	552.48			
WINDO ST	CIAL	hh	0.00		0.00	16.50	0.00			
IN A CO	211n	hh	6.00	10)	48.00	14.83	711.84 1264.32			
LA S	Materiales									
10	Aquipos									
Can Ling GRAD	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	1264.32	37.93			
AL DE AGUN	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.00		16.00	127.97	2047.52			
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.00	10	16.00	202.02	3232.32 5317.77			
							3317.77			
Partida	01.01.03	HABILITAC	ION DE CAMIN	O DE A	CCESO					
Rendimiento	km/DIA	MO.	8.0	EQ.		0.8	Costo unitario direc	to por :	km	133
10NAL	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cant	idad	Precio S/.	Parcial 5/.			
1 3 8	Mano de Obra	2225	122	3	2.22	12000	27.22			
100 22	CAPATAZ OFICIAL	hh hh	1.00		1.00	24.93 16.50	24.93 165.00			
128 4	PEON	hh	1.00		10.00	14.83	148.30			
A . 3							338.23			
SRARIA HAS	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00	7000.00			
SHARI							7000.00			
PHOL	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	338.23	10.15			
1000	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.75	0	7.50	148.33	1112.48			
* 1 3	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.10		1.00	97.53	97.53			
12 51	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm hm	0.10		1.00	458.47 170.54	4584.70 170.54			
ACOE S							\$975.39			
Partida	01.02.01	TRAZO Y R	EPLANTEO							
Rendimiento	Km/DIA	MO.		1 EQ.		1	Costo unitario direc	to por ;	km	170
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cant	idad	Precio S/.	Parcial S/.			
0	TOPOGRAFO	hh		1	8	23.97	191.76			
W REGIONAL OF	OPERARIO	hh		1	8	20.10	160.80			
REGIONAL OF BARBUT OF BARB	OFICIAL PEON	hh		6	8 48	16.50	132.00 711.84			
Shrug.	FEON	hh		ь	40	14.83	1196.40			
M S S	Materiales									
EFE S	YESO DE 28 Kg CEMENTO	bls			3	14.00	42.00			
UBREGIONAL	FIERRO Ø 3/8°	varll			3.6 0.5	21.50 22.00	77.40 11.00			
DBREGIT	ESTACA DE MADERA	u			50	2.00	100.00			
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal			0.35	30.00	10.50			
	Equipos						240.90			
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		-8	3	1196.40	35.89			
	NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hm hm		1	8	10.00 18.75	80.00 150.00			
				•	d	10./3	265.89			
Partida	01.02.02	CONTROL	TOPOGRAFICO	-						
Rendimiento	Km/DIA	MO.	0.7	5 EQ.		0.75	Costo unitario direc	to por :	km	141
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cant	idad	Precio S/.	Parcial S/.	A CONTRACTOR OF		
Codieo	Mano de Obra									
Codigo		hh		1 2	10.67 21.33	23.97	255.68			
Codigo	TOPOGRAFO	his			21.33	16.50	352.00			
Codigo	TOPOGRAFO OFICIAL PEON	hh hh		2	21.33	14.83	316.37			
Codigo	OFICIAL PEON					14.83	316.37 924.05			
Codigo	OFICIAL PEON Materiales	hh			21.33		924.05			
Codigo	OFICIAL PEON					14.83 14.00 2.00				

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	233

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO										
Rendimiento	m3/DIA	MO.		50 EQ.		8	S0 Costo	unitario directo po	r: m3	4.86		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cant	idad	Precio \$/.	Parcia	s/.				
	Mano de Obra											
	CAPATAZ	hh		1	0.01	24	93	0.23				
	OPERARIO	hh		0	0.00	20	10	0.00				
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01	16	50	0.16				
	PEON	hh		1	0.01	14	83	0.14				
								0.53				
	Materiales											
	Equipos											
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	0	53	0.02				
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	458		4.32				
								4.33				











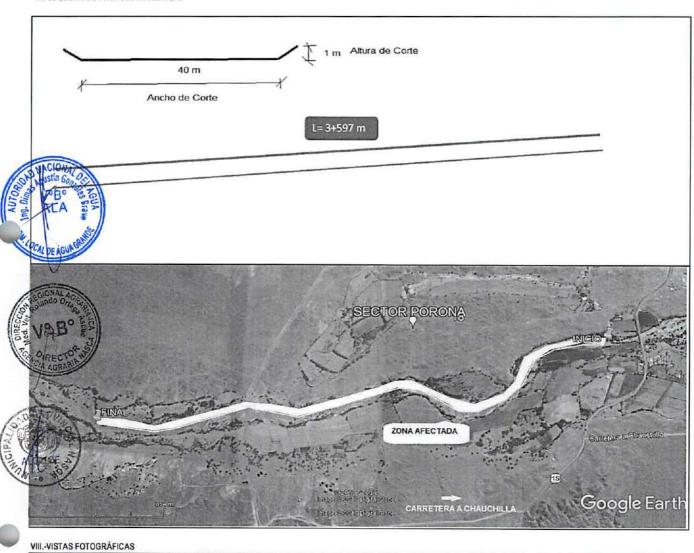


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 021 - 2017

	D	ESCOLMATAC	ION Y ENCAUZAN	MIENTO EN AMB.	AS MARGE	NES DEL RIO LA	AS TRANCAS]
IIUBICACIÓN:									
2.1 UBICACIÓN POLITICA	A:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	N.	ASCA	DISTRITO	VISTA ALEGRE	SECTOR	PORONA
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ	FICA (Coord	denada UTM - D	ATUM: WGS 84):						
Gon Povo Inicial	ESTE	5	00983	NORTE		8344232	Inicio del tramo		
A SPuno Final	ESTE	4	97658	NORTE		8343536	Fin del tramo		
GUA GRAN	AÑO	1505		110050100		_	suspire [20	7
1		LEVE		MODERADO			FUERTE [X	_
IV. PESORIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN	DEL CAUCE DE	L RIO / QUEBRADA	r.					
30 85									
A 5									
									el sector Porona , distrito \ cion de piedra y arena hara
rio sufra un desborde, afec							31 030 E, 0343330	ililal), la acomulac	Jon de piedra y arena nare
RO									
5806\									
STATE OF LA	MEDACCEDI	ICTUDA DDOD	ICTIVA CUCEDTIDU	A LACINUMDAC	ONES VED	OCIONEC			
ALDE STRIPCIÓN DE LA	NERAESTRI	UCTURA PRODU	ICTIVA SUCEPTIBLE	E A LAS INUNDAC	IUNES Y ER	OSIONES			
405									
No									
Las fuertes precipitaciones									
en alto riesgo a 30 usuari	os de agua	con 120 has de	cultivo aprox De no i	ntervenir con el apo	yo necesario	los agricultores seg	juiran siendo afecta	ados por los daños	, se pide atención inmedia
VIPROPUESTAS TECNI	CAS:								
6.1 MEDIDAS ESTRUCTU	RALES:								
La descolmatacion del rio d	le 40 m anchi	n de hase con un	a altura de 1m. con us	na longitud, de 3.59	7 m el mater	ial del rio se arrimar	a a ambas mamer	nes del rio nara nr	nteccion de las areas de cu
La desconnatación del no c	10 10 111 011011	0 00 0000 0011 011	a catala do illi con u	ia longitud de o,oo	, m, c, mac	tal corrie co artifica	a a ameas marger	nos del no para pre	7.0001011 de 100 di 000 de 01
6.2 MEDIDAS NO ESTRU- Cartel de identificación d			de sette euro antes de	iniciar con la piecu	rion de obra	tea debe colocar an	Tunar estratenico e	cartel de identific	acion de obra con las sign
dimenciones 3.6 m x 4.80 r		Std dollyludu con	templa, que antes de	miciai cum la ejecui	Joir de obla	ise debe colocal ell	iugai estiategico e	of Garter de idermina	acion de obra con las sigu
Movilizacion y desmobili		ncuentra contenp	ada la movilizacion de	e maquinaria pesad	a al inicio y fi	nal de la obra.			
Topografia preliminar de									
Delcomatcion del cause	del rio: Estan	contemplados tr	abajos de descolmata	cion de sedimentos	propios del i	io con una longitud	de 3,597 m, con u	n refine y perfilado	de talud del rio
_									
REGION									
KLINER									
N 85.1									
I Street I									

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				11201.54
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	3.60	1703.19	6126.38
01.02.02	Control Topografico	km	3.60	1410.94	5075.16
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				699314.76
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 3,597 ML)	m3	143880.00	4.86	699314.76
CION	<i>d</i>				

COSTO DIRECTO CASTOS GENERALES (15%)

TILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

734,479.05 110,171.86

73,447.91

918,098.81 165,257.79

1,083,356.60

CRONOSHAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDADES		MES 01	MES 02	MES 03				
OBRAS PRELIMINARES								
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	HIIII							
Maytizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo								
Wabilitacion de Camino de Acceso								
OBRAS PROVISIONALES	ПППП							
frazo y Replanteo de obra	THE							
Control Topografico		——————————————————————————————————————						
MOVIMENTO DE TIERRAS	ШШ							
Limpleza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 3,597 ML)	1111111							
	ШПП							



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAGRANDE

Ing. Dinyas Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS TRANCAS

Ubicación

Distrito:Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

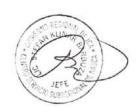
: SEPTIEMBRE DEL 2017

11	Descripción	Unid.	Nro	Dimensiones		Parcial	Total	
Item	Descripcion	Unia.	veces	Largo	Ancho	Altura	Farcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO LAS	TRANCA	<u>S</u>		8			
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.700			0.700	0.700
01.02	OBRAS PROVISIONALES			<u> </u>				
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	3.597			3.597	3,597
01.02.02	Control Topografico	km	1	3.597			3.597	3.597
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=3,597 ML)	m3	1	3597	40.00	1.00	143880.00	143880.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

	Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	DEC MIO DE				1	Fecha presupuesto	15/09/2
	Partida	01.01.01	CARTEL D	E OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m				
	Rendimiento	u/DIA	MO.	1	EQ.		1 Costo unitario	directo por : u	1479
			Delded.	Condelline	Consider	V5 2000			
(Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		OPERARIO	hh	1		8 20.1	0 160.80		
		OFICIAL	hh	C		0 16.5			
		PEON	hh	2		16 14.8	3 237,28 398.08		
		Materiales					220.00		
		CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1 21.5			
		HORMIGON (PUESTO EN OBRA) MADERA TORNILLO	m3			0 42.0 70 5.5			
		MADERA TORNILLO	p2			70 3.3	430.96		
		Equipos							
		HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3 398.0	11.94		
		Subcontratos							
		GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1 650.0	650.00 650.00		
-	Partida	01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	WII PACION	I DE MAQUINARI	3335355		
	Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.000	EQ.	1.000		directo por ; glb	658
-	ACION							inecto por . gib	038
N.	sistin Go	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
١	NoBo Est	PERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000					
	ALA S	DO HICIAL DO N	hh hh	6,000		00 16.5 00 14.8			
J	3.		****	0.000	*****	14.0	1264.32		
	4	Materiales							
,	L. CRAM	Equipos							
_	DEAGUNG	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.	00 1264.3	2 37.93		
Ī	V	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000					
		CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.000	16.	00 202.0			
	GIONAL						5317.77		
0	Partida Partida	01.01.03	HABILITA	CION DE CAMIN	O DE ACCE	so			
į	On Danie	m/DIA	MO.	0.8	EQ.	0.8	Costo unitario d	directo por : km	1331
,	5 S	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
/A	SECTOR S	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	canddad	Frecio sy.	Parcial 3/.		
/	AGRARIA	CAPATAZ	hh	0.100		00 24.9			
		OFICIAL PEON	hh hh	1.000					
		FLOR		1.000	130.	55 14.5	338.23		
		Materiales	00000				Professional Control of the Control		
	NOPROV	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.	00 35.0	0 7000.00 7000.00		
9	CO 00000	aguipos					4.000.000.00		
		HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	0.750		00 338.2			
	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	FCAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gI ≥RØDILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 to:	hm n hm	0.750		50 148.3 00 97.5			
t,			hm	1.000					
	10 ° 43	MACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.	00 170.5			
2							5975.39		
P	Partida	01.02.01	TRAZO Y F	REPLANTEO					
F	Rendimiento	Km/DIA	MO.	1	EQ.		1 Costo unitario o	directo por : km	170
	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
C		Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	1		8 23.9	7 191.76		
C		OPERARIO	hh	1		8 20.1			
C		OFEIGRIO				8 16.5			
\		OFICIAL	hh	1			3 711.84 1196.40		
4	To.		hh hh	6		48 14.8			
G	Nag Or	OFICIAL				48 14.8	1150.40		
G	ALL OF THE STREET	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg	hh bls			3 14.0	0 42.00		
G	E. S.	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO	hh bls bls			3 14.0 3.6 21.5	0 42.00 0 77.40		
G	Synesons States	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg	hh bls			3 14.0	0 42.00 0 77.40 0 11.00		
G	E. S.	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8"	hh bis bis varii		3	3 14.0 3.6 21.5 0.5 22.0	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 0 10.50		
G. G.	E. S.	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	hh bis bis varii u		3	3 14.0 3.6 21.5 0.5 22.0 50 2.0	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00		
G	E. S.	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	hh bis bis varii u		3	3 14.0 6.6 21.5 5.5 22.0 5.5 2.0 3.5 30.0	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 0 10.50 240.90 0 35.89		
G	E. S.	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS	bls bls varll u gal	1	0.	3 14.0 3.6 21.5 5.5 22.0 50 2.0 35 30.0 3 1196.4 8 10.0	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 0 10.50 240.90 0 35.89 0 80.00		
G	E. S.	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	bls bls varill u gal	6	0.	3 14.0 6.6 21.5 5.5 22.0 5.5 2.0 3.5 30.0	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 0 10.50 240.90 0 35.89 0 80.00		
G. BR	E. S.	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS	bls bls varil u gal %M.O hm	1	0.	3 14.0 3.6 21.5 5.5 22.0 50 2.0 35 30.0 3 1196.4 8 10.0	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 0 10.50 240.90 0 35.89 0 80.00 5 150.00		
G. BR	Partida	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02	bls bls varil u gal %M.O hm hm	1 1 TOPOGRAFICO	0.	3 14.0 1.6 21.5 1.5 22.0 1.5 2.0 1.5 2.0 1.5 2.0 1.5 3.0 1.5 3.0 1.7 3.0 1.8 10.0 1.8 18.7	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 1 10.50 240.90 0 35.89 0 80.00 5 150.00 265.89	firetto par - km	14.9
PER	Partida	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA	hh bls bls bls varill u gal 54M.O hm hm	1 1 TOPOGRAFICO 0.75	0. EQ.	3 14.0 1.6 21.5 1.5 22.0 1.5 22.0 2.0 3.5 30.0 3 1196.4 8 10.0 8 18.7	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 0 10.50 240.90 0 80.00 5 150.00 265.89	directo por : km	141
P B	Partida	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso	bls bls varil u gal %M.O hm hm	1 1 TOPOGRAFICO	0.	3 14.0 1.6 21.5 1.5 22.0 1.5 2.0 1.5 2.0 1.5 2.0 1.5 3.0 1.5 3.0 1.7 3.0 1.8 10.0 1.8 18.7	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 1 10.50 240.90 0 35.89 0 80.00 5 150.00 265.89	directo por : km	141
G III	Partida	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA	hh bls bls bls varill u gal 54M.O hm hm	1 1 TOPOGRAFICO 0.75	O. EQ. Cantidad	3 14.0 1.6 21.5 1.5 22.0 1.5 2.0 1.5 2.0 1.5 3.0 1.9 4.4 1.0 0.7 1.0 0.7	0 42.00 0 77.40 0 11.00 0 100.00 0 10.50 240.90 0 35.89 0 80.00 5 150.00 265.89	firecto por : km	141
P B	Partida	OFICIAL PEON Materiales YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL 01.02.02 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	hh bls bls bls varil u gal %M.O hm hm CONTROL	1 1 TOPOGRAFICO 0.75 Cuadrilla	0. ΕQ. Cantidad	3 14.0 1.6 21.5 1.5 22.0 1.5 22.0 1.5 22.0 1.5 22.0 1.5 20.0 1.6 21.5 1.6 21.5	0 42,00 0 77,40 0 11,00 0 100,00 0 10,50 240,90 0 35,89 0 80,00 265,89 5 Costo unitario e Parcial S/.	directo por : km	141

L	ANA	FOLIO Nº
	DPDRH	239

bls		3.00	14.00	42.00
u		50.00	2.00	100.00
gal		0.35	30.00	10.50
				152.50
%M.O		3.00	924.05	27.72
hm	1	10.67	10.00	106.67
hm	1	10.67	18.75	200.00
				334.39
	u gal %M.O hm	gal %M.O hm 1	w 50.00 gal 0.35	u 50.00 2.00 gal 0.35 30.00 %M.O 3.00 924.05 hm 1 10.67 10.00

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO							
Rendimiento	m3/DIA	MO.	85	D EQ.	850	Costo unitario directo por : m3	4.86		
Codigo	Descripción Recurso Univ	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra								
	CAPATAZ	hh:		0.01	24.93				
	OPERARIO	hh	1	0.00	20.10	0.00			
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		0.01	16.50	0.16			
	PEON	bh		0.01	14.83	0.14			
						0.53			
	Materiales								
	Equipos								
ACION	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.53	0.02			
NVIUNA/	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		0.01	458.47	4.32			
19 Gon C						4.33			







ANA FOLIO №

DPDRH 240



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 6

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018





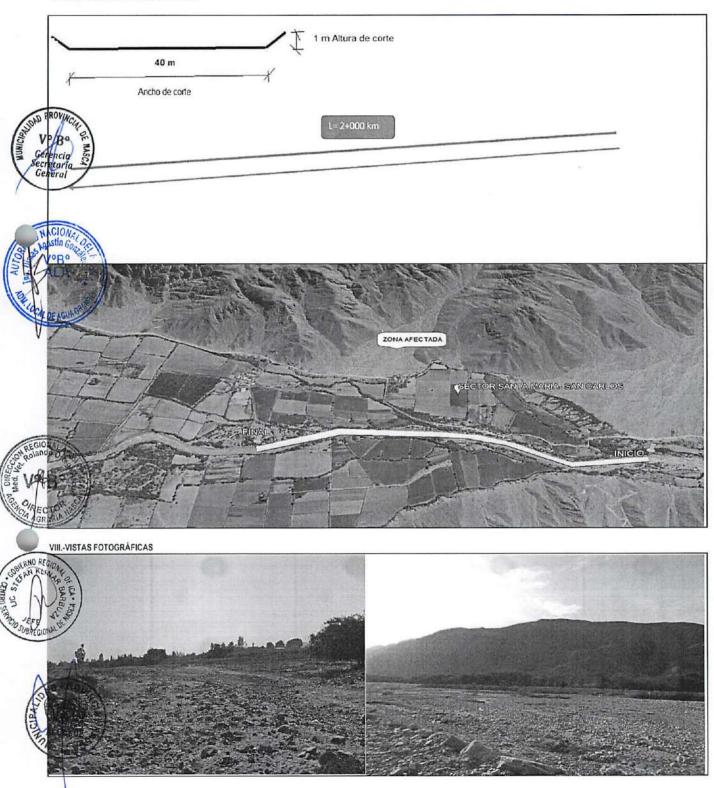
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 024 - 2017

		DESCOLMATACI	ON Y ENGAUZA	AMIENTO EN AI	MBAS MAR	GENES DEL RIG	TARUGA		
PROPILE ACIÓN: PO HEICARION PO PENCIO E TELOTICEPANTAME PERCIO		ICA	PROVINCIA	N/	ASCA	DISTRITO	VISTA ALEGRE	SECTOR	SANTA MARIA-SA
2 2 UBICACIÓN GE	EOGRÁFICA (Coor	denada UTM - DATUI	M: WGS 84):					_	<u> </u>
ostin Gonz Ponto Inici	al ESTE	510583.	00	NORTE	3	351449.00	Inicio del tran	no	
LA Punto Fina	al ESTE	508643.	00	NORTE	3	3351140.00	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVE	L DE DAÑO								
		LEVE		MODERADO			FUERTE	Х	
IVDESCRIPCIÓN	DE LA SITUACIÓN	DEL CAUCE DEL RI	/ QUEBRADA						
(coordenadas UTM afectada 50 familias	: 510583 E 8351449	N, Distrito de Vista Ale	gre), a su vez pre	senta colmatado o	con piedra, an	ena y chamizas, er	n esta zona esta	ubicado el centro	enta Maria - San carlos ul poblado Taruga que pod ectamente a 30 usuarios
(coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo.	: 510583 E 8351449 s , una posta de Sali	N, Distrito de Vista Ala d y un centro educativ	gre), a su vez pre o ademas de las a	senta colmatado c reas de cultivos	con piedra, an como: garbar	ena y chamizas, e nizo,maiz, frejol etc	n esta zona esta	ubicado el centro	poblado Taruga que pod
(coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo.	: 510583 E 8351449 s , una posta de Sali	N, Distrito de Vista Ala d y un centro educativ	gre), a su vez pre o ademas de las a	senta colmatado c reas de cultivos	con piedra, an como: garbar	ena y chamizas, e nizo,maiz, frejol etc	n esta zona esta	ubicado el centro	poblado Taruga que pod
(coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo.	: 510583 E 8351449 s , una posta de Sali	N, Distrito de Vista Ala d y un centro educativ	gre), a su vez pre o ademas de las a	senta colmatado c reas de cultivos	con piedra, an como: garbar	ena y chamizas, e nizo,maiz, frejol etc	n esta zona esta	ubicado el centro	poblado Taruga que pod
(coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo. BVog SCRIPCIÓN I	: 510583 E 8351449 s , una posta de Sali DE LA INFRAESTR aciones pluviales hic	N, Distrito de Vista Ale ad y un centro educativ SUCTURA PRODUCTI	gre), a su vez pre o ademas de las a /A SUCEPTIBLE	senta colmatado o cureas de cultivos A LAS INUNDAC	compiedra, an como: garbar	ena y chamizas, er nzo, maiz, frejol etc OSIONES	esta zona esta Estos daños es afectando faja n	ubicado el centro stan afectando diri	poblado Taruga que pod
(coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo. N. or SCRIPCIÓN la ser fuertes precipitaria - San Carlos , dans a cención inmediato a contra contr	: 510583 E 8351449 s , una posta de Sali DE LA INFRAESTR aciones pluviales hic	N, Distrito de Vista Ale ad y un centro educativ SUCTURA PRODUCTI	gre), a su vez pre o ademas de las a /A SUCEPTIBLE	senta colmatado o cureas de cultivos A LAS INUNDAC	compiedra, an como: garbar	ena y chamizas, er nzo, maiz, frejol etc OSIONES	esta zona esta Estos daños es afectando faja n	ubicado el centro stan afectando diri	poblado Taruga que pod ectamente a 30 usuarios y derecha del rio en el se
(coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo. NDE SCRIPCIÓN STREET STREE	: 510583 E 8351449 s , una posta de Salu DE LA INFRAESTR aciones pluviales hic dejando afectada diata. TECNICAS:	N, Distrito de Vista Ale ad y un centro educativ SUCTURA PRODUCTI	gre), a su vez pre o ademas de las a /A SUCEPTIBLE	senta colmatado o cureas de cultivos A LAS INUNDAC	compiedra, an como: garbar	ena y chamizas, er nzo, maiz, frejol etc OSIONES	esta zona esta Estos daños es afectando faja n	ubicado el centro stan afectando diri	poblado Taruga que pod ectamente a 30 usuarios y derecha del rio en el se
(coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo. A Vog SCRIPCIÓN las fuertes precipit maria - San Carlos , dure a ención inmedia.	: 510583 E 8351449 s , una posta de Salu DE LA INFRAESTR aciones pluviales hic dejando afectada diata. TECNICAS:	N, Distrito de Vista Ale ad y un centro educativ SUCTURA PRODUCTI	gre), a su vez pre o ademas de las a /A SUCEPTIBLE	senta colmatado o cureas de cultivos A LAS INUNDAC	compiedra, an como: garbar	ena y chamizas, er nzo, maiz, frejol etc OSIONES	esta zona esta Estos daños es afectando faja n	ubicado el centro stan afectando diri	poblado Taruga que pod ectamente a 30 usuarios y derecha del rio en el se
vDescalPCIÓN las fuertes precipit. maria -San Carlos , dade su conción inmediate de la serio del serio de la serio del serio de la serio del serio	DE LA INFRAESTR aciones pluviales hic dejando afectada diata. TECNICAS: RUCTURALES: del rio sera de 40 m eas de cultivo.	N, Distrito de Vista Ak ud y un centro educativ EUCTURA PRODUCTI eleron que el caudal de a 30 usuarios de agua	ogre), a su vez pre- o ademas de las a VA SUCEPTIBLE. Rio Taruga incren- aprox. ademas di	A LAS INUNDAC mente, lo que ha o e 70 has de cultivo	con piedra, an como: garbar como: garbar ciones Y ER riginado la co ro. De no inter	ena y chamizas, er izo, maiz, frejol etc OSIONES	esta zona esta Estos daños es afectando faja m necesario los a	ubicado el centro stan afectando din narginal izquierda gricultores seguira	poblado Taruga que pod ectamente a 30 usuarios y derecha del rio en el se
vnescripción in mercipita a fuertes precipita aria - San Carlos in Micro elención inmercipita a fuertes precipita aria - San Carlos in Micro elención inmercipita y de las ano PRO de las anoles de	ESTRUCTURALES:	N, Distrito de Vista Ak ud y un centro educativ EUCTURA PRODUCTI eleron que el caudal de a 30 usuarios de agua	gre), a su vez pre o ademas de las a ASUCEPTIBLE Rio Taruga incren aprox. ademas de a altura de 1.00 m	senta colmatado o cureas de cultivos A LAS INUNDAC mente, lo que ha o e 70 has de cultivo	con piedra, an como: garbar el IONES Y ER en ciginado la como. De no inter de 2,000 m, de	ena y chamizas, er izo, maiz, frejol etc OSIONES Imatacion del rio y rvenir con el apoyo	esta zona esta Estos daños es afectando faja n necesario los a	ubicado el centro stan afectando din narginal izquierda gricultores seguira bas margenes de	y derecha del rio en el se an siendo afectados por lo
Coordenadas UTM afectada 50 familias de cultivo. A 4 BV. DE SCRIPCIÓN I BV. DE SCRIPCIÓN I BY. DE SCRI	ESTRUCTURALES: 1510583 E 8351449 DE LA INFRAESTR aciones pluviales hic dejando afectada diata. TECNICAS: RUCTURALES: del rio sera de 40 m eas de cultivo.	N, Distrito de Vista Ak ud y un centro educativ EUCTURA PRODUCTI eleron que el caudal de a 30 usuarios de agua	gre), a su vez pre o ademas de las a dellas a de las a de las a dellas a de	senta colmatado o cureas de cultivos A LAS INUNDAC mente, lo que ha o e 70 has de cultivos con una longitud	con piedra, an como: garbar como: garbar como: garbar como: garbar como: ciones Y ER como: De no interese como: De no interese como: de 2,000 m, como de 2,000 m, como de obra de como de obra de como de obra de como	ena y chamizas, ei zo, maiz, frejol etc OSIONES Imatacion del rio y rvenir con el apoyo el material del rio s se debe colocar e	afectando faja n necesario los a	ubicado el centro stan afectando din narginal izquierda gricultores seguira bas margenes de	poblado Taruga que pod ectamente a 30 usuarios y derecha del rio en el se an siendo afectados por lo

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO NASCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
'01	DESCOLMATACION				
01,01	OBRAS PRELIMINARES				18637.31
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
SYME	OBRAS PROVISIONALES				6228.27
	Trazo y Replanteo de obra	km	2.00	1703.19	3406.38
64.02.02	Control Topografico	km	2.00	1410.94	2821,88
16/03 8	MOVIMIENTO DE TIERRAS				388832.23
16163 E	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,000 ML)	m3	80000.00	4.86	388832.23

HACION

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL (G.V. (18%)

413,697.80 62,054.67

41,369.78

517,122.25 93,082.00

_____ 610,204.25

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDADES	MES 01	MES 02				
OBRAS PRELIMINARES						
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m						
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo						
Habilitacion de Camino de Acceso						
OBRAS PROVISIONALES						
Trazo y Replanteo de obra						
Control Topografico						
MQVIMIENTO DE TIERRAS						
Simpleza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,000 ML)						

CONFREGIONAL OF

es Bravo

O FORMICADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO NASCA

Ubicación

Distrito: Vista Alegre

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: AGOSTO DEL 2017

	Descripción	Unid.	Nro	Dimensiones			Parcial	Total
Item	Descripcion	Oma.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES DEL RIO NA	SCA						
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.01.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.300			0.30	0.30
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	2.000			2.000	2.00
01.02.02	Control Topografico	km	1	2.000			2.00	2.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=2,000 ML)	m3	1	2000	40.00	1.00	80000	80000.00











ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO								
Partida	01.01.01	CARTEL DE	E OBRA DE 3.6	0 X 4	4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MO.		1 1	EQ.	1	Costo unitario directo pe	or: u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	(Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
	OPERARIO	hh		1	8	20.10	160,80		
	OFICIAL PEON	hh hh		2	0 16		0.00 237.28		
	1201						398.08		
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls			1	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3			ō		20.16		
	MADERA TORNILLO	p2			70	5,50	385.00 430.96		
1	Equipos						430.70		
VO BO	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3	398.08	11.94		
Va Bo &	Subcontratos					era aa	*******		
Gerengia S	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U			1	650.00	650.00 650.00		
General	01.01.02	MOVILIZA	CION Y DESMO	יוועכ	IZACION DE N	MAQUINARIA			
								02010 75461	
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1.000	_	EQ.	1,000	Costo unitario directo p	or: glb	6582.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
OW	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0	000	24.00	23.02	552.48		
60.00	OFICIAL	hh	0.0	000	0.00	16.50	0.00		
30 8	PEON	hh	6.0	000	48.00	14.83	711.84 1264.32		
A	Materiales						555,085		
	Equipos								
8.11	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00				
CUNCAL	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm hm	2.0		16.00 16.00				
1	CAMICA SEMINATERO A 4 330 III 33 IOI	35765		0.000	-		5317.77		
Partida	01.01.03	HABILITAC	CION DE CAMIT	NO E	DE ACCESO				
		MO.	0.8		EQ.	0.8	Costo unitario directo p	or: km	13313
ARPL	km/DIA	NO.	7.001		EQ.	2000		or kill	13313
200	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	1	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
TAMP ?	CAPATAZ	hh		100	1.00				
LOALDE 3	OFICIAL PEON	hh hh	1.0	000	10.00				
1 425	FEOR	1.5000				270/27	338.23		
	Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3			200.00	35.00	7000.00		
nde O	nostenic distributify desired in select				8.7.555		7000.00		
or of the	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	338.23	10.15		
DES COM	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm		750	7.50	148.33			
2 8 2 J	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm hm		000	10.00				
CTOP HAST	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm		100	1.00				
MARIA							5975.39		
Partida	01.02.01	TRAZO Y F	REPLANTEO						
Rendimiento	Km/DIA	MO.		1	EQ.	1	Costo unitario directo p	or: km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Mano de Obra								
N KLIGON	TOPOGRAFO OPERARIO	hh hh		1	8				
N KLIN PAR	OFICIAL	hh		1	8	16.50	132.00		
1 > 5	PEON	hh		6	48	14.83	711.84 1196.40		
TO TO THE	Materiales								
F) 40 M	YESO DE 28 Kg CEMENTO	bls bls			3.6				
GONAL	FIERRO Ø 3/8"	varll			0.5		11.00		
	ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	u gal			50 0.35				
	PINTONA ESMALTE SINTETICO	5.00					240.90		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.0			3	1196.40	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm		1	8	10.00			
	ESTACION TOTAL	hm		1	E	18.75	150.00 265.89		
Partida	01.02.02	CONTROL	TOPOGRAFIC	0					
				0.75	FO.	0.75	Costo unitario directo p	or: km	1410
Rendimiento	Km/DIA	MO.	000000000		200.000.0000	7 W 207 T 19 10 F 7 10 F 6 F	Carcin Strategy	ior, kin	1410
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla		Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	TOPOGRAFO	hh		1					
	OFICIAL PEON	hh hh		2					
				-			924.05		
	Materiales YESO DE 28 Kg	bls			3.00	14.00	42.00		
	ESTACA DE MADERA	u			50.00	2.00	100.00		
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal			0.35	30.00	10.50		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	246

Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M,O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO									
Rendimiento	m3/DIA	мо.	8	50 EQ.		850	Costo unitario directo por	: m3	4.8			
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Can	tidad	Precio S/.	Parcial S/.					
	Mano de Obra											
	CAPATAZ	hh		1	0.01	24.93	0.23					
	OPERARIO	hh		0	0.00	20.10	0.00					
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1	0.01	16.50	0.16					
	PEON	hh		1	0.01	14.83	0.14					
							0.53					
	Materiales											
	Equipos											
O PROVING	HERRAMIENTAS MANUALES	16M.O			3.00	0.53	0.02					
V PROVINCIAL	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	458,47	4.32					
Ve Bo	R) 1						4.33					





ANA	FOLIO Nº
DPDRH	247



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 7

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

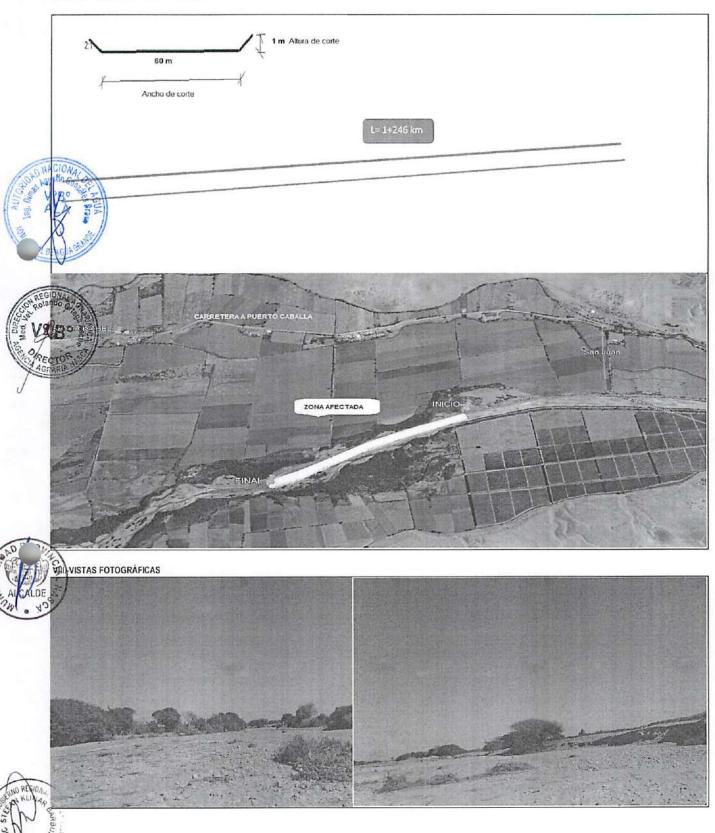
FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 002 - 2017

	I	DESCOLMATACION	Y ENCAUZAMIEN	ITO AMBAS MARGI	ENES DEL RIO GRA	NDE.		
IIUBICACIÓN:								
2.1 UBICACIÓN POLITICA:								
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NASCA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	SAN JUAN
ZZUBIGACIÓN GEOGRÁF	FICA (Coordena	da UTM - DATUM: Wo	GS 84):					
NACIÓN GEOGRÁF NACIÓN NOUSTIN GARAGO VIDEO Pante Nicial	ESTE	472562.0	00	NORTE	8379884.00	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	471849.0	00	NORTE	8378848.00	Fin del tramo		
POSIBLE NIVEL DE DA	ÑO	LEVE		MODERADO		FUERTE	х	
DESEMPCIÓN DE LA S	SITUACIÓN DEL	CAUCE DEL RIO / Q	UEBRADA					
VDESCRIPCIÓN DE LA II VDESCRIPCIÓN DE LA II Las frettes precipitaciones indicado en alto riesgo a 80 alte atención inmediata.	oluviales hicieror	n que el caudal del Rio	Grande incremente	e su caudal estimado (Q=300 m3/seg, lo que	ha originado la col o los agricultores s	matacion del rio e eguiran siendo afe	n el sector San Juan ctados por los daños, :
VIPROPUESTAS TECNIC								
6.1 MEDIDAS ESTRUCTUR La descolmatación del río se de cultivo.		no de base con una altu	ra de 1.0 m con un	a longitud de m, el ma	iterial del rio se arrimar	a a amabas marg	enes del rio para	proteccion de las areas
6.2 MEDIDAS NO ESTRUC						70 10 (2 70		20 (E) W
Cartel de identificacion de siguietes dimenciones 3.6 n Movilizacion y desmobiliz Topografia preliminar de Delcomatcion del cause d	n x 4.80 m acion: Se encue cauce,- Estan co	entra contenplada la mo ensiderados trabajos ne	vilizacion de maquir tamente de trazo y r	naria pesada (escavado replanteo antes y duran	ora) al inicio y final de l nte la ejeucion de obra.	a obra.		
Delcomatcion del cause d								

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	249

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMINETO				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				27956.84
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1.00	13313.62	13313.62
01.02	OBRAS PROVISIONALES				3880.21
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1.25	1703.19	2122.18
01.02.02	Control Topografico	km	1.25	1410.94	1758.03
Q1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				363363.72
01.03 01.03 01 00.000	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1246 ML)	m3	74760.00	4.86	363363.72
Gonse					

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

o neibno (10%)

SUB TOTAL

TOTAL

I.G.V. (18%)

88,920.17 ======= 582,921.13

395,200.77

59,280.11

39,520.08

494,000.96

GRAMA DE EJECUCIÓN :

ACTIVIDADES	MES 01 MES 02
OBRAS PRELIMINARES	
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
Habilitacion de Camino de Acceso	
OBRAS PROVISIONALES	
Trazo y Replanteo de obra	
Control Topografico	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	
Limbieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,246 ML	

ADMINISTRADOR LCUAL DE AGUA

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

AGUA

A

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE.

Ubicación

Distrito: Changuillo

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: AGOSTO DEL 2017

A HOUSE		Hatel	Nro	Dim	Parcial	Total		
ltem	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00								
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	1.00	3.00		3.00	3.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	1.246			1.246	1.246
01.02.02	Control Topografico		1	1.246			1.246	1.246
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=1,246 ML)	m3	1	1246.00	60.00	1.00	74760.00	74760.00







ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO AMBAS MARGENES DEL RIO GRANDE: SubPresupuesti DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO Fecha presupuesto 08/09/2017 Partida CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m Rendimiento u/DIA 1 EQ 1 Costo unitario directo por : u 1479.04 MO Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/ Parcial S/ Mano de Obra OPERARIO 20.1 160.80 OFICIAL hh 0 16.5 0.00 PEON hh 16 14.83 237.28 398.08 Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) 25.80 21.5 HORMIGON (PUESTO EN OBRA) m3 0.48 20.16 MADERA TORNILLO p2 70 5.5 385.00 Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 398.08 %M.O 11.94 Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA) 650.00 650 Partida 01.01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Rendimiento glb/DIA 1 Costo unitario directo por : glb 6582.09 MO. 1 EQ. Precio S/ Cuadrilla Cantidad Codigo Descripción Recurso Unidad Parcial S/ Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO 3.000 24.000 23.02 552.48 OFICIAL hh 0.000 0.000 16.50 0.00 6.000 48.000 14.83 711.84 1264.32 HERRAMIENTAS MANUALES 36M O 3 000 1264 32 37 93 CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton 2.000 16.000 127.97 2047.52 hm CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton 2.000 16,000 202.02 3232.32 DEAG 5317.77 Partida 01.01.03 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO km/DIA MO. 0.8 EQ. 0.8 Costo unitario directo por : km 13313.62 Precio 5/. cripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Parcial S/ Mano de Obra hh 0.1 1 24.93 24.93 10 16.5 165.00 hh hh 10 14.83 148 30 338.23 AGRARIA MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA) m3 200 35 7000.00 7000.00 HERRAMIENTAS MANUALES %M.0 338.23 10.15 CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl 7.5 148.33 1112.48 hm RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton hm 0.1 97.53 97.53 TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP 4584.70 hm 10 458.47 MOTONIVELADORA DE 125 HP 170.54 5975.39 Partida 01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO 1703.19 Rendimiento Km/DIA MO 1 EQ. 1 Costo unitario directo por : km Precio S/. Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Parcial S/. Mano de Obra PROD TOPOGRAFO hh 23.97 191.76 OPERARIO hh 20.1 160.8 OFICIAL 16.5 132 PEON hh 48 14.83 711.84 1196.40 Materiales 42 YESO DE 28 Kg bls

bls

varil

gal

%M.O

CONTROL TOPOGRAFICO

0.75 EQ.

hm

MO.

hh

hh

hh

CEMENTO FIERRO Ø 3/8*

REGI

ESTACA DE MADERA

PINTURA ESMALTE SINTETICO

HERRAMIENTAS MANUALES

NIVEL DE INGENIEROS

ESTACION TOTAL

Descripción Recurso

Mano de Obra

TOPOGRAFO

Materiales

OFICIAL

PEON

01.02.02

Km/DIA

Rendimiento

Codigo

21.5

1196.4

18.75

23.97

14.83

Precio S/.

22

0.5

50

0.35

10.67

21.33

21.33

77.4

11

100

10.5

240.90

35.892

80

150 **265.89**

255.68

352.00

316.37 924.05

0.75 Costo unitario directo por : km

172

1410.94

~ ANA	FOLIO Nº
DPDRH	253

YESO DE 28 Kg	bls		3.00	14.00	42.00
ESTACA DE MADERA	u		50.00	2.00	100.00
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.35	30.00	10.50
					152.50
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	924.05	27.72
NIVEL DE INGENIEROS	hm	1	10.67	10.00	106.67
ESTACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00
					334.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO								
Rendimiento	m3/DIA	MO.		50 EQ.		850	Costo unitario directo po	r: m3	4.86	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	4	Precio S/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra									
	CAPATAZ	bb		1	0.01	24.93	0.23			
	OPERARIO	hh		0	0.00	20.10	0.00			
	OFICIAL (CONTROLADOR)	bh		1	0.01	16.50	0.16			
	PEON	hh		1	0.01	14.83	0.14			
							0.53			
	Materiales									
	Equipos									
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			3.00	0.53	0.02			
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm		1	0.01	458.47	4.32			
							4.33			











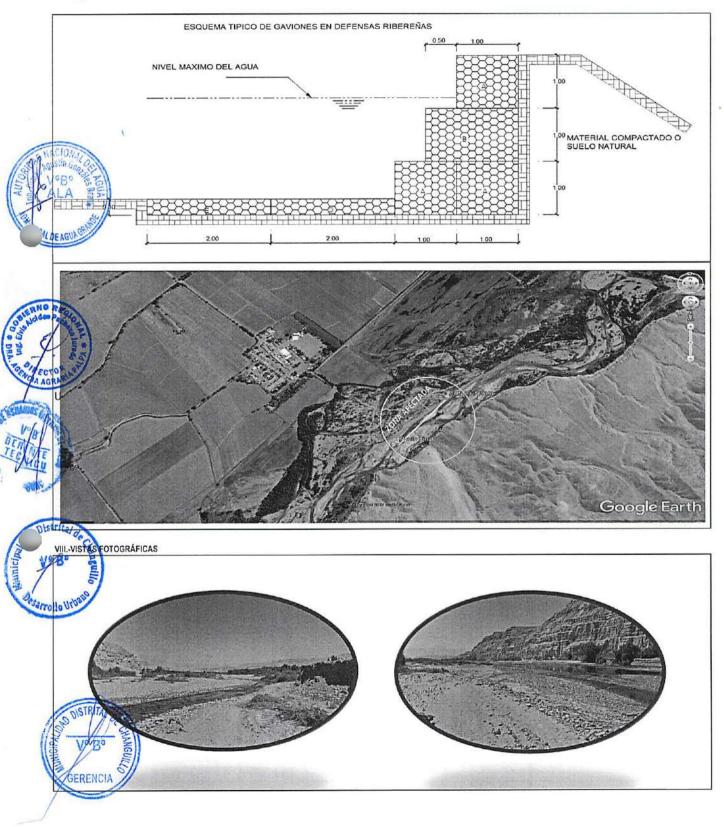


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 21-2017

	I NOMBRE D	E LA INTER	VENCIÓN :								
		DESCO	LMATACIO	N, ENCAUZAMI	ENTO Y CONSTR	UCCION DE GA SECTOR CABI		MARGEN DE	ERECHA DEL RI	O GRANDE -	
	IIUBICACIÓN	i :									
	2.1 UBICACIÓ		le.								
STOKE NO.	ACION-	AMENTO		ICA	PROVINCIA	NA.	SCA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	CABILDO
	2 UBICACIÓ	N GEOGRÁF	ICA (Coorde	enada UTM - DAT	TUM: WGS 84):				_		
COCAL	EAGDA GRIP LOTO	Inicial	ESTE	46968	34.00	NORTE	8377	106.00	Inicio del tramo		
	Punto	Final	ESTE	46948	32.07	NORTE	8376	902.73	Fin del tramo		
ON THE R. P. CO. O. O	- 83	IIVEL DE DA	ÑO SITUACIÓN E	LEVE [RIO / QUEBRADA	MODERADO]	FUERTE [Х	
CAL	ECTO CAP			irande, producto de de protección ade nestabilidad de su d	e las preciptaciones e cuadas, el cauce se cauce, que origina gr	en la parte alta de l encuentra en su m andes perdidas ec	a cuenca, durante ayor parte colmat onómicas a la agr	a los meses de lada de arena, c icultura, como p	Enero a Abril, a est canto rodado, piedr perdida de terrenos	to se suma la vuln as y que estan pro agricolas, destru	erabilidad de las margenes de opensas a sufrir daños por cción de infraestructura de riego.
STEP STEP	WITE B				TIVA SUCEPTIBLE						
Name of the Park o	En este tramo, de β 100 Km .	ante otro pos	ible aumento	del caudal del rio	Grande, afectaria ter	rrenos agricolas en	un área de 40,00) has, canal de	primer orden Cabil	do, canal de prima	er orden Cabildo, en una longitud
Desarro	VIPROPUEST										
	La descolmatad				altura de 1.00 m y co anti Socavamiento 5x		de gaviones en	la margen izqui	erda con cajones d	de 5x1x1 m y 5x1	1.5 x1 m con malla de 10x12 cm
	6.2 MEDIDAS I	NO ESTRUC	TURALES:								
	Delimitación de	fajas margin	ales y sensib	ilización a la pobla	cion en temas de ge	stión de desastres					
No.	S DISTRITALLO	2									

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR CABILDO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
°01	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01,02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				94912.16
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 300 ML)	m3	15000.00	4.86	72906.04
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	540.00	4.62	2494.11
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	540.00	9.70	5236.64
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	360.00	8.35	3005.34
01 63 05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	1350.00	8.35	11270.03
01.04	MURO DE GAVIONES				174783.26
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	120.00	578.13	69375.36
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	60.00	354.33	21259.89
91.04.93	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	180.00	422.39	76029.60
01.04-04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	540.00	15.03	8118.42
1.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

44127.65 29,418.43

294184.33

367,730.41

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

66,191.47

TOTAL

433,921.88

GRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
10.01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
01.62	OBRAS PROVICIONALES		
	Trazo y replanteo de obra		
V 0 809.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 300 m)		
01.03.628	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
arrolle 103 00	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
01.03.04	Eliminación de material excedente		
01,03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
01.03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
01.04.	MURO DE GAVIONES		
01.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
01.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
01,05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

OISTRIAN OF CHARLES OF THE OFFICE OFFICE OFFICE OFFICE OFFICE OF THE OFFICE OFFICE OFFICE OFFICE OFFICE OFFICE OFFICE OFFICE OFF

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL/PEAGUA GRANDE

Ing. Diriyas Agustin Golizales Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR CABILDO

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Description	Date	Nro veces	Dimensio		es	Parcial	Total
Item	Descripción	Unid.		Largo	Ancho	Altura	Falcial	TOTAL
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 300 ML	.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							2
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.030 Nodes A	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Lampieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 300 ML)	m3	1	300.00	50.00	1.00	15000.00	15000.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	300.00	6.00	0.30	540.00	540.00
	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	300.00	1.00	1.80	540.00	540.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	300.00	2.00	0.30	180.00	360.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	300.00	1.00	1.00	300.00	1350.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01/04/01/201	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	60.00			60.00	120.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	60.00			60.00	60.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	60.00			60.00	180.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	300.00		1.80		540.00
01.05 str/c	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00
Sarrollo Urbano	DISTRITUTO DE LA MACIONA DEL MACIONA DEL MACIONA DE LA MACIONA DE LA MACIONA DEL MACIONA	•	1				,	DPDRH





ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Partida	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm 01.01.01		E OBRA DE 3.60	X 4.80 m		Fecha presup	desto	05/09/20
Rendimiento	u/DIA	мо	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
ACIONAL	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
USIN 602355	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28 398.08		
VIV RE	Materiales	122		7.22	88.88	120.02		
2	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.48	21.50	25.80 20.16		
N 21	HORMIGON (PUESTO EN OBRA) MADERA TORNILLO	m3 p2		70.00	42.00 5.50	385.00		
ACTUA CHINA	MADE IN TORRICO	-				430.96		
DE AGUIT	Equipos HEBRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
O	Subcontratos							
NO	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00		
des Porto						0.00		
artida 5 0	01.01.02	ALMACEN	N DE OBRA					
Epochical S	u/DIA		. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
AGRAM	59= N 480 E	tan 954 of 54	Cuadrilla		Marco commissioner	SANT PRINCIPLES	Bei	
Codigo	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
ARIAS OF THE	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00 1500.00		
Table 1	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendento	Km/DIA	МС	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
Codeo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
4	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
Distrital de	Manufalor	1987				1196.40		
And Real Charles	Materiales YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
10/20	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
40	⇒ ERRO Ø 3/8"	varil		0.5000	22.00	11.00		
(STACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
	INTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50 240.90		
Desarrollo Urba	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1,000	8.000	10.000	80.00		
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00 265.89		
								- -
Partida	01.02.02		ACION Y DESMO		DE MAQUIN 1.000	ARIA Costo unitario directo por :	glb	658
Rendimiento	glb/DIA	10000	0, 1.000				Rin	030
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
RITAL		b b	0.000	0.000	16.50	0.00		
PATAL OF	OFICIAL	hh			14.83	711.84		
ANTAL OF CE	OFICIAL PEON	hh	6.000	48.000	14.03			
BO GRANGUL			6.000	48.000	14.03	1264.32		
ENCIA OF CHANGUILLO	PEON Materiales		6.000	48.000	14.65	1264.32		
BO BO GRANGONILLO	PEON		6.000	48.000 3.000	1264.32			
Bo Bo GHANGO	PEON Materiales Equipos	hh	2,000	3.000 15,000	1264.32 127.97	37.93 2047.52		
BO BO GRANGUILLO	PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh %M,O		3.000	1264.32	37.93 2047.52		
Partida	PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	%M.O hm	2,000	3.000 15.000 15.000	1264.32 127.97 202.02	37.93 2047.52 3232.32		
RENCIA	PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	%M.O hm HABILITA	2,000 2,000	3.000 15.000 16.000	1264.32 127.97 202.02	37.93 2047.52 3232.32	km	1331
Partida Rendimiento	PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	%M.O hm HABILITA	2.000 2.000 CCION DE CAMIN	3.000 15.000 16.000	1264.32 127.97 202.02	37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por :	km	1331
Partida	PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	%M.O hm HABILITA MC Unidad	2,000 2,000 CCION DE CAMIN D. 0.80 Cuadrilla	3.000 16.000 16.000 TO DE ACCES EQ. Cantidad	1264.32 127.97 202.02 0 0.80	37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/.	km	1331
Partida Rendimiento	PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	%M.O hm HABILITA	2.000 2.000 ACION DE CAMIN	3.000 15.000 15.000 40 DE ACCES	1264.32 127.97 202.02	37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/.	km	1331

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	259

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7,500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CAL	JCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. 8	50.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
LAMOMAZ	Mano de Obra							
19 0 600 6	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
100 88 Z		hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
1138	OPERARIO					0.16		
ALA GP	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50			
* //	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
	Materiales					0.53		
AT DE VOUY	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
dides A EO						4.33		
Partida S Z	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	DRMA DE MURO DE GAVION	IES	
	m3/DIA	MC	. 850,00	FO 9	150.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
CTOR OF	III3/DIA	\$200.047A.000	44	Vesternin Digardam and V		User Concounter (1113	7.0
Goodigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
apply mile	OFICIAL (CONTROLADOR)							
MURS 0/8	PEON	hh	1.000	0.009	14.83			
VOB TO	Materiales					0.29		
ALNTE B	Equipos							
CMICU SI	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
100	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
						4.32	4	
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	МС	. 480.00	EQ. 4	180.00	Costo unitario directo por :	m3	9.7
Lidedigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Ye.	Mano de Obra	3.43	1.000	0.017	12.40	0.21		
-2 5	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40			
50 51	PEON	hh	2.000	0.033	13.61			
panguill,	Materiales					0.66		
Lano	•							
Uroal	Equipos	11202414192217111						
	HERRAMIENTAS MANUALES	96M.O		3.00	0.66			
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0157	286.85			
	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24		
						9.04		
							N ANTISO	CAVAMIE
Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 m	nm - 350 mm-PARA COLCHO		
Partida Rendimiento	01.03.04 m3/DIA	мс	25.00	EQ. 2	25.00	Costo unitario directo por :		8.
	m3/DIA Descripción Recurso			EQ. 2		Costo unitario directo por :		8.
Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	MC Unidad	Cuadrilla	EQ. 2	25.00 Precia 5/.	Costo unitario directo por : Parcial S/.		8.
Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso	мс	25.00	EQ. 2	25.00	Costo unitario directo por : Parcial 5/. 3.97		8.
	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	MC Unidad hh	25.00 Cuadrilla 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320	25.00 Precio 5/. 12.40	Parcial 5/. 3.97 4.36		8.
Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	MC Unidad hh	25.00 Cuadrilla 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320	25.00 Precio 5/. 12.40	Parcial 5/. 3.97 4.36		8.
Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos	MC Unidad hh hh	25.00 Cuadrilla 1.000	EQ. : Cantidad 0.320 0.320	25.00 Precio 5/. 12.40 13.61	Parcial 5/. 3.97 4.36 8.32		8.
Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	MC Unidad hh	25.00 Cuadrilla 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320	25.00 Precio 5/. 12.40	Parcial 5/. 3.97 4.36 8.32		8.
Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos	Unidad hh hh	2. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320 0.320	25.00 Precio 5/. 12.40 13.61	Parcial S/. 3.97 4.36 8.32	m3	8.
Rendimiento RIA OCCUPATION DE LA CONTROL DE	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	Unidad hh hh %M.O	2. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320 0.320 0.30	25.00 Precio 5/. 12.40 13.61	Costo unitario directo por : Parcial 5/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02	m3	8.
Rendimiento RITA OCCUPATO DE LA CONTROL DE	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso	Unidad hh hh %M.O	25.00 Cuadrilla 1.000 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR.	25.00 Precio 5/. 12.40 13.61 8.32	Parcial 5/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 costo unitario directo por :	m3	
Rendimiento RENCIA Partida Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	MC Unidad hh hh %M.O SELECCIÓ MC Unidad	25.00 Cuadrilla 1.000 1.000 N Y APILAMIEN 2. 25.00 Cuadrilla	EQ. 2 Cantidad 0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ. 2 Cantidad	25.00 Precio 5/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00 Precio 5/.	Parcial 5/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 costo unitario directo por :	m3	
Rendimiento SRIA DE CARROLLA Partida Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso	MC Unidad hh hh %M.O SELECCIÓ	25.00 Cuadrilla 1.000 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR.	25.00 Precio 5/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 m	Parcial S/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 0.02 om - 350 mm-EN CAJA DE G Costo unitario directo por s Parcial S/. 3.97 4.36	m3	
Rendimiento Rendimiento Rendimiento	m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	MC Unidad hh hh %M.O SELECCIÓ MC Unidad hh	25.00 Cuadrilla 1.000 1.000 IN Y APILAMIEN 25.00 Cuadrilla 1.000	EQ. 2 Cantidad 0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDRO EQ. 2 Cantidad 0.320	25.00 Precio S/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/. 12.40	Parcial 5/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 Im - 350 mm-EN CAJA DE G Costo unitario directo por : Parcial 5/. 3.97	m3	

ANA FOLIO N°
DPDRH 2G0

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

8.32

0.30

0.02 0.02

ind/DIA Descrípción Recurso Jano de Obra DPERARIO SFICIAL ARTICIPANTE	MO Unidad hh hh	5.00 Cuadrilla	EQ.	5.00 Precio S/.	Costo unitario directo por :	m3	578.13
Mano de Obra DERARIO DFICIAL	Unidad hh	Cuadrilla	Cantidad	n - 1- 6/			
Mano de Obra DERARIO DFICIAL	hh	120020000000000000000000000000000000000		Precio 5/.	Parcial S/.		
DECIAL DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROP							
DFICIAL		1.000	1.600	19.18	30.69		
		1.000	1.600	15.90			
ARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75			
	nn.	12,000	19.200	3.73	128.13		
Materiales					120.13		
	und		1 000	450	450.00		
and the state of t	una		2.000	430			
11.04.02	GAVIONE	s - suministi	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
ind/DIA	мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
				10,340341		.,	
Pescripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
/lano de Obra							
PERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.95		
DFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
ARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
					24.33		
Nateriales							
SAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
					330.00		
1.04.03	GAVIONE	S - SUMINIST	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
ind/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Descrinción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/		
ht 4001 (Ting 1400) (Ting 10010)	Control Control	Codomic	Cuntidad	110000	Turciul Syl		
	bb	1.000	0.5557	10.10	12.70		
ARTICIPANTE	inns	2.000	1.5555	3.75	28.39		
Materiales							
SAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
					394.00		
	pescripción Recurso Aano de Obra DECRARIO DECIAL ARTICIPANTE Aateriales SAVION CAJA DE SX1.00X1.00 (ZINC+ALUM) 1.04.03 md/DIA DESCRIPCIÓN RECURSO Aano de Obra DECRARIO DECIAL ARTICIPANTE	AAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) und (I.04.02 GAVIONE Ind/DIA MO DESCRIPCIÓN RECURSO MANO DESCRIPCIÓN RECURSO MANO DESCRIPCIÓN RECURSO MANO DESCRIPCIÓN PARA DEFERARIO	AAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) II.04.02 GAVIONES - SUMINISTI II.04.02 III.04.00 III.04.03 IIII.04.03 III.04.03 IIII.04.03 III.04.03 III.	AAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) und 1.000 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALAC ind/DIA MO 14.000 EQ. DESCRIPCIÓN RECUrSO MANO 4000 AND 1.000 DESCRIPCIÓN RECURSO MANO 1.000 DESTALAC ARTICIPANTE DESCRIPCIÓN CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM) Und ARTICIPANTE ARTICIPANTE DESCRIPCIÓN RECURSO ARTICIPANTE DESCRIPCIÓN RECURSO ARTICIPANTE ART	AAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) und 1.000 450 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X MO 14,000 EQ. 14.000 DESCRIPCIÓN RECUrSO MANO 4000 DESCRIPCIÓN RECURSO MANO 4000 DESCRIPCIÓN RECURSO MANO 4000 DESCRIPCIÓN RECURSO MANO 5714 19.18 DEFICIAL DEFICIA	AVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) und 1.000 450 450.00 450.00 450.00 450.00 1.04.02 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00M mod/DIA MO 14.000 EQ. 14.000 Costo unitario directo por : Descripción Recurso Mano de Obra DECRARIO hh 1.000 0.5714 19.18 10.96 PECIAL hh 1.000 0.5714 15.90 9.09 ARTICIPANTE hh 2.000 1.1429 3.75 4.29 24.33 Auteriales AUTON CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM) und 1.000 330 330.00 330.00 1.04.03 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50X 1.00M mod/DIA MO 12.000 EQ. 12.000 Costo unitario directo por : Descripción Recurso Modo d'Obra DESCRIPCIÓN RECURSO Modo d'Obra DESCRIPCIÓN RECURSO Modo d'Obra DESCRIPCIÓN RECURSO MO 1.000 0.6667 19.18 12.79 ARTICIPANTE hh 1.000 0.6667 19.18 12.79 ARTICIPANTE hh 1.000 0.6667 19.19 12.79 ARTICIPANTE hh 1.000 0.6667 19.19 12.79 ARTICIPANTE hh 1.000 0.6667 15.90 10.60 ARTICIPANTE hh 1.000 0.6667 15.90 10.60 ARTICIPANTE hh 1.000 0.6667 15.90 10.60 ARTICIPANTE	AVION CAIA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) und 1.000 450 450.00 450.00

Nstrite Partidade	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	200GR/M2				
/ o Bendimiento	m2/DIA	мо	. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Codigo Guil	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial 5/.		
	Mano de Obra	. 2020						
ollo Urbano	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
110	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
	PARTICIPANTE	hh	5.000	0.120	3.75	0.45		
						1.47		
	Materiales							
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
						13.56		
Partida	01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TE	RRESTRE				
Rendimiento	GLB/DIA	мс	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		
						3500.00		







"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

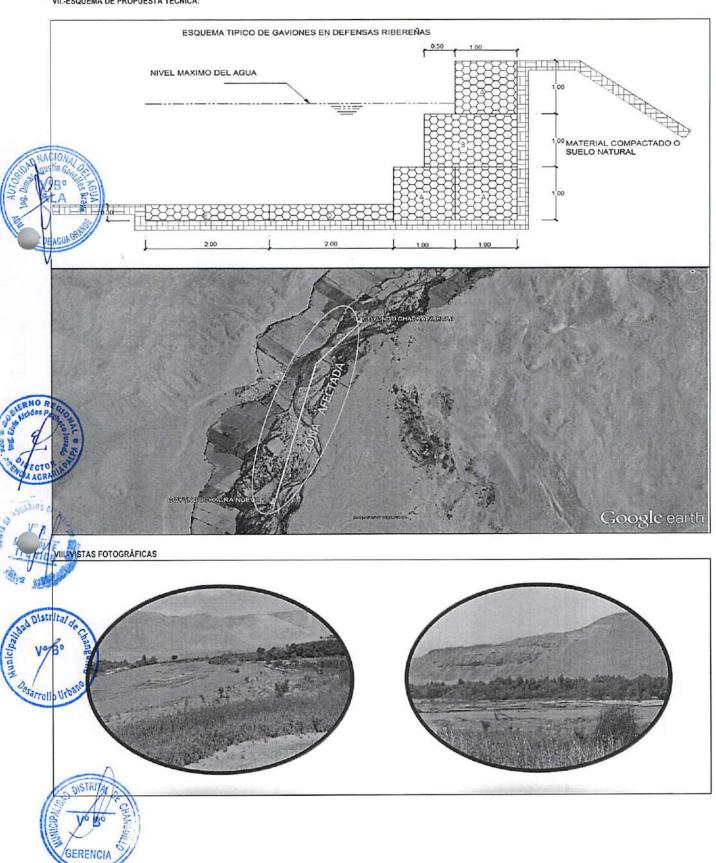
FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 22 - 2017

	DESCOL	MATACIO	N, ENCAU	ZAMIENTO Y		UCCION DE GA COYUNGO-CH			EN DER	ECHA DEI	. KIO GI	KANDE -		
IIUBICACIÓN	:													
2.1 UBICACIÓ	POLITICA:													
VOBO C	6		ICA		OVINCIA	N.	ASCA	DIS	TRITO	CHANGUILI	.0 8	SECTOR		COYUNGO
22 UBICACIÓ	PGEOGRÁFI	CA (Coorde	enada UTM	- DATUM: WG	SS 84):									
Punto	Inicial	ESTE		462955.00		NORTE		8367574.00		Inicio del tra	mo			
Punto	Final	ESTE		462292.00		NORTE		8365765.00		Fin del tram	o			
IIIPOSIBLE N			LEVE			MODERADO				FUERTE		X		
IV DESCRIPC	ON DE LA SI	TUACION	DEL CAUCE	DEL RIO / QI	JEBRADA									
los rios, las cua	les carecen d	e estructura	de protecció	n adecuadas,	el cauce se	en la parte alta de encuentra en su r randes perdidas e	nayor parte	colmatada de	arena, ca	nto rodado,	piedras y	que estan pi	ropensas a s	sufrir daños por
	ÓN DE LA IN	FRAESTRU	ICTURA PR	ODUCTIVA SU	ICEPTIBLE	A LAS INUNDAC	CIONES Y	EROSIONES						
de 1+950 Km.		ble aumento	o del caudal (del río Grande,	afectaria te	errenos agricolas e	n un área (de 33,60 has, b	ocatoma (chacra nuev	a, canal d	le derivacion	n Chacra Nu	eva, en una lon
VI -PROPUES		2-115												
VIPROPUES														
La descornata para piedras co	cion del rio de on un diametro	50 m ancho de 340 mm	o de base co n, con un Co	n una altura de Ichón Anti Soca	1.00 m y c avamiento 5	ontruccion de mur x2.00x0.30	o de gavio	nes en la març	gen izquier	da con cajo	nes de 5x	1x1 m y 5x	(1.5 x 1 m co	n malla de 10x1
6.2 MEDIDAS	NO ESTRUC	URALES:												
	e fajas margin:	ales y sensi	bilización a la	a poblacion en	temas de g	estión de desastre	s							
Delimitación de														

ANA FÓLIO Nº DPDRH 262

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR COYUNGO-CHACRA NUEVA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				254278.23
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,950 ML)	m3	32500.00	4.86	157963.09
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	11700.00	4.62	54039.12
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1170.00	9.70	11346.05
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	780.00	8.35	6511.57
01 03 05 010 NAC	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2925.00	8.35	24418.40
81.64	MURO DE GAVIONES				330052.32
03.84.0 E	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	260.00	578.13	150313.28
01-04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	100.00	354.33	35433.14
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	300.00	422.39	126716.00
01.04.04 AGUA GRA	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1170.00	15.03	17589.90
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

A AGRAS

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%)

UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

608819.45 91322.92

60,881.95

761,024.32

136,984.38

		=======================================
TOTAL		898,008.7
IGRAMA DE EJECUCIÓN :		
ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
OBRAS PRELIMINARES		
Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
OBRAS PROVICIONALES		
Trazo y replanteo de obra	O. C.	
Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
MOVIMIENTO DE TIERRAS		
Limpieza y descolmatación del cauce (I = 1950 m)		
Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
Eliminación de material excedente		
Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones	Yes and the second seco	
MURO DE GAVIONES		
Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
Gaviones - Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		CANADA CONTRACTOR DE LA
Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
FLETE TERRESTRE		
Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		
1 2 3	ACTIVIDAD OBRAS PRELIMINARES 1 Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m OBRAS PROVICIONALES 1 Trazo y replanteo de obra 2 Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo MOVIMIENTO DE TIERRAS 1 Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 1950 m) 2 Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones 3 Relleno con material propio-Parte posterior del muro Eliminación de material excedente Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones MURO DE GAVIONES 1 Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m 2 Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m 3 Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480) FLETE TERRESTRE	ACTIVIDAD ACTIVIDAD OBRAS PRELIMINARES 1 Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m OBRAS PROVICIONALES 1 Trazo y replanteo de obra 2 Movificación y desmovifización de maquinaria y/o Equipo MOVIMIENTO DE TIERRAS 1 Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 1950 m) 2 Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones 3 Relleno con material propio-Parte posterior del muro Eliminación de material excedente Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones MURO DE GAVIONES 1 Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m 2 Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m 3 Geotextil NT-2000 m (200 gricm2) (A-4L120 Area 480) FLETE TERRESTRE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Dimas Agustin Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR COYUNGO-CHACRA NUEVA

Ubicación Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha : SEPTIEMBRE DEL 2017

		Unid.	Nro	Dimension		es	Davoial	Total
Item	Descripción		veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 1,950M	L.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							0
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almagen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo Reptan eo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Moyil/zacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Nationale Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,950 ML)	m3	1	1950.00	50.00	1.00	97500.00	97500.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	1950.00	6.00	0.30	3510.00	3510.00
01.03.03	Relieno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	1950.00	1.00	1.80	3510.00	3510.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	1950.00	2.00	0.30	1170.00	2340.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	1950.00	1.00	1.00	1950.00	8775.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Savibries (po colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	390.00			390.00	780.00
01.04.02	Gaviones - Somistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	390.00			100.00	100.00
01.04.03	Gaviones - Sun istro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	390.00			100.00	300.00
01.04.04	Geotextil NT 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	1950.00		1.80		3510.00
01.05	ELEJE WERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00





264

DPDRH

191

ANA FOLIO Nº - DPDRH 265

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto				10 W 4 04	_400.04_000.04	Fecha presup	uesto	05/09/20
Partida	01.01.01	CARTEL	DE OBRA DE 3.6	60 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	М	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
	Materiales					398.08		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
	_ 1					430.96		
ACIONAL	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
stin Gon								
19Bo 85	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
ALA SE	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00		
						0.00		
LANGE	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	мс	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
201.00	10.25 W. 10.50.525	\$20-50-4790	-30 (0.58)	2507 (400) (20	Sa 5 1921	200000	501	1500
Codigo	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
						1500.00		
Parting Re	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	170
Code	Descripción Recurso	Unidad	Cuadella	Cantidad	Denelo C/	Dessial C/		
1 8	Mano de Obra	Omaaa	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Arman at		hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
ECTOR ATT	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
SUARIES OF	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
Mp. "	Materiales					1196.40		
6.10	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
MEXENTE	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
1-1100	# FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
10 M	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
A. 100	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
	Environ					240.90		
rie	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
ultal de	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
1 3	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
B° anguil						265.89		
Partida O Rendimiento	01.02.02		ACION Y DESMO				-11-	550
	glb/DIA	2000 000 0000	0. 1.000		SCHOOL STREET	Costo unitario directo por :	gib	658
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
-	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
	Materiales					1264.32		
TRITAL OF								
STRITIS					1254 22	37.93		
STRIT	Equipos	8/A4 O		2 000		37.73		
STRILL	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.000	3.000 15.000	1264.32			
TRITIA	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	%M.O hm	2.000	16.000	127.97	2047.52		
GERENCIA	HERRAMIENTAS MANUALES		2.000 2.000					
GERENCIA Partida	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm		16.000 16.000	127.97 202.02	2047.52 3232.32		
Partida	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03	hm HABILITA	2.000 CION DE CAMIN	16.000 16.000 NO DE ACCES	127.97 202.02	2047.52 3232.32 5317.77	km	1331:
Partida Rendimiento	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	hm HABILITA	2,000 CION DE CAMIN	16.000 16.000 NO DE ACCES EQ.	127.97 202.02 0	2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por :	km	1331
Partida	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	hm HABILITA	2.000 CION DE CAMIN	16.000 16.000 NO DE ACCES EQ.	127.97 202.02	2047.52 3232.32 5317.77	km	13313
Partida Rendimiento	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	hm HABILITA	2,000 CION DE CAMIN	16.000 16.000 NO DE ACCES EQ.	127.97 202.02 0	2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por :	km	13313
Partida Rendimiento	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	HABILITA MC Unidad	2.000 CION DE CAMIN 0. 0.80 Cuadrilla	16.000 16.000 NO DE ACCES EQ. Cantidad	127.97 202.02 0 0.80	2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por :	km	13313

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CA	UCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		A STORAGE STORY		1011/07/07/07/07	1.3300300000000000000000000000000000000		
77	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
CIONAL	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
stin Goos Co	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
% SEE	Materiales					0.53		
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
DEACHAGE	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
DENOU						4.33		
Partida	01.03.02	CORTE D	E TERRENO CON	MAQUINAR	IA- PLATAFO	ORMA DE MURO DE GAVION	IES	
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	4.000						
NO D	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
des p. C.	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
NO REGIONAL	Materiales					0.29		
	Equipos							
3/	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
AGRADA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0,009	458.47	4.32 4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	STERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
· ···	THE STATE OF THE S	1,100	. 400.00		100.00	costo unitario un ceto per :	1115	3.70
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1 2.	Mano de Obra			RESTANCES OF		1.5000.7103.0000		
1/ 100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
MYE DI	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
CR A						0.66		
STATE OF THE PARTY.	Materiales							
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
sital de	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
Bo Chang								
Partida S	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	m - 350 mm-PARA COLCHO	N ANTISOCA	VAMIENT
Rendimento	m3/DIA	мс	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32		
100	Materiales							
12/3	Equipos							
No.	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
511	01.03.05	SELECCIÓ	ON Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	AVIONES	
Rectida //	m3/DIA	мс	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
Rendimiento				2003 - 200747-00	53	2000 - 2000 - 2000		
Rendimiento	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	riecio s/.	Parcial S/.		
//	Descripción Recurso Mano de Obra				(6)			
934	Descripción Recurso	Unidad hh hh	1.000 1.000	0.320 0.320	12.40 13.61	3.97 4.36 8.32		

ANA FOLIO N°
DPDRH 767

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

8.32

0.02

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINISTE	O E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ. S	.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.000	1.500	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.500	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	bh	12.000	19.200	3.75	72.00		
	PARTICIPANTE	nn	12.000	19.200	3.73	128.13		
	Materiales GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00 450.00		
	010403	CAMONE	C SUMMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN E OO Y	1.00 X 1.00M		
Partida	01.04.02							
Rendimiento	und/DIA	МО	14.000	EQ. 1	4.000	Costo unitario directo por :	m3	354.3
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
MHCIONA	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
betto 60 Only	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
TIME	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
AND SEE			2.000		5.1.5	24.33		
1	Materiales GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
1 000						330.00		
Partitia	01.04.03	GAVIONE	s - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ. :	2.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
4000	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
des Person	Materiales					28.39		
G/87	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00 394.00		
AGRARIA PE								
Partida .	01.04.03	GEOTEXTI	L NO TEJIDO 2	200GR/M2				
Partida					100.00	Costo unitario directo non	m3	15.0
Partida (Rendimiento	m2/DIA	мо	. 400.00	EQ.	100.00	Costo unitario directo por :	m3	15.0
Partida Rendimiento Codigo	m2/DIA Descripción Recurso				100.00 Precio S/.		m3	15.0
Partida Pendintento Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	MO	. 400.00 Cuadrilla	EQ. 4	Precio S/.	Parcial S/.	m3	15.0
Partida Partida Rendimiento Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO	MO Unidad hh	. 400.00 Cuadrilla 1.000	EQ. 4 Cantidad 0.020	Precio S/. 19.18	Parcial S/.	m3	15.0
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	MO	. 400.00 Cuadrilla	EQ. 4	Precio S/.	Parcial S/. 0.38 0.64 0.45	m3	15.0
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL	MO Unidad hh hh	. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	EQ. 4 Cantidad 0.020 0.040	Precio S/. 19.18 15.90	Parcial S/. 0.38 0.64	m3	15.0
Codigo Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales	MO Unidad hh hh hh hh	. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	EQ Cantidad 0.020 0.040 0.120	19.18 15.90 3.75	Parcial 5/. 0.38 0.64 0.45 1.47	m3	15.03
Codigo Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	Unidad hh hh hh hh	. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ Cantidad 0.020 0.040 0.120	Precio S/. 19.18 15.90 3.75 12.67	Parcial 5/. 0.38 0.64 0.45 1.47		15.03
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 01.05.01	Unidad hh hh hh hh	. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	Cantidad 0.020 0.040 0.120 1.071	Precio S/. 19.18 15.90 3.75 12.67	Parcial S/. 0.38 0.64 0.45 1.47 13.56 13.56 Costo unitario directo por :		





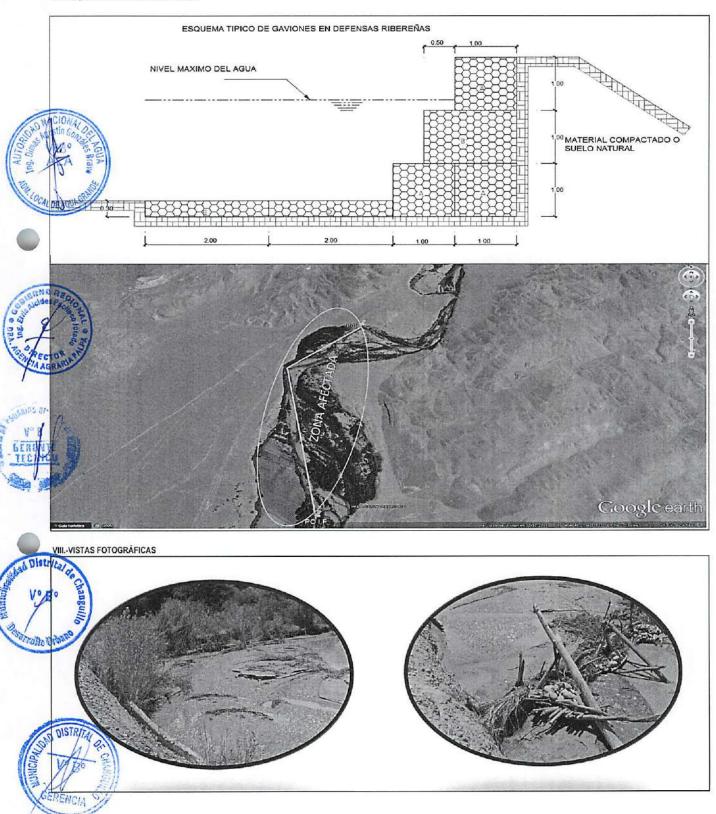


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

Γ	DESCULMATALL	ON. ENCAUZAM	IENTO Y CONSTI	RUCCION DE GAVIO		JEKEUNA DEL KIL		1
Į	DEGCOLINATACI	OIT, EITOAOZAIII		OR COYUNGO-SANT		PERCOTIA DEL RIC	ORANDE -	
IIUBICACIÓN	:							
2.1 UBICACIÓN	POLITICA:							
DEPARTA	MENTO	ICA	PROVINCIA	NASCA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	COYUNG
DEFAILIA		ion] Movimon	MAGGA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	COTONG
22 UBIGACIÓN	GEOGRÁFICA (Coor	denada UTM - DA	TUM: WGS 84):					
Punto	nicial ESTE	4644	164.00	NORTE	8371734.00	Inicio del tramo		
TA BIA	5075	1010	202.00	NO.075	0270457.00			
Punton	Final ESTE	4642	292.00	NORTE	8370467.00	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NI	VEL DE DAÑO							
		LEVE		MODERADO		FUERTE	Х]
40. BESERIECH	ÓN DE LA SITUACIÓN	DEL CAUCE DEL	. RIO / QUEBRADA	(i				
9/50								
Gebioto a Locien Don AGE Las cual	nento del caudal del rio es carecen de estructur	Grande, producto o a de protección ad-	de las preciptaciones ecuadas, el cauce se	en la parte alta de la cue e encuentra en su mayor	enca, durante los meses di parte colmatada de arena	canto rodado, piedra	s y que estan pro	pensas a sufrir daños
Cabido al incien da Ales las cual socavación e inc	nento del caudal del rio es carecen de estructur	Grande, producto o a de protección ad-	de las preciptaciones ecuadas, el cauce se	en la parte alta de la cue e encuentra en su mayor	enca, durante los meses d parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra	s y que estan pro	pensas a sufrir daños
Cabido al incien da Ales las cual socavación e inc	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la	Grande, producto o ra de protección ad- inestabilidad de su	de las preciptaciones ecuadas, el cauce si cauce, que origina g	en la parte alta de la cu e encuentra en su mayor grandes perdidas econón	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra	s y que estan pro	pensas a sufrir daños
Gabioto a Locien De Albo las cual Socavación e inc	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la	Grande, producto o ra de protección ad- inestabilidad de su	de las preciptaciones ecuadas, el cauce si cauce, que origina g	en la parte alta de la cue e encuentra en su mayor	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra	s y que estan pro	pensas a sufrir daños
Gebro a troien Par neo las cual Socavación e inc V. DESCRIPCIÓ	nento del caudal del río es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR	Grande, producto o ra de protección ad- inestabilidad de su UCTURA PRODUC	de las preciptaciones ecuadas, el cauce so cauce, que origina o CTIVA SUCEPTIBLI	e en la parte alta de la cur e encuentra en su mayor grandes perdidas econón	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos	is y que estan pro agrícolas, destruc	pensas a sufrir daños ción de infraestructul
Gebro a troten na ned las cual socavación e int V. DESCRIPCIÓ	nento del caudal del río es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR	Grande, producto de la de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUC	de las preciptaciones ecuadas, el cauce so cauce, que origina o CTIVA SUCEPTIBLI	e en la parte alta de la cur e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos	is y que estan pro agrícolas, destruc	pensas a sufrir daños ción de infraestructul
Values CRIPCIO	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR inte otro posible aumen de derivacion Manha C	Grande, producto de la de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUC	de las preciptaciones ecuadas, el cauce so cauce, que origina o CTIVA SUCEPTIBLI	e en la parte alta de la cur e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos	is y que estan pro agrícolas, destruc	pensas a sufrir daños ción de infraestructul
Values CRIPCIO	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR inte otro posible aumen de derivacion Manha C	Grande, producto de la de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUC	de las preciptaciones ecuadas, el cauce so cauce, que origina o CTIVA SUCEPTIBLI	e en la parte alta de la cur e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos	is y que estan pro agrícolas, destruc	pensas a sufrir daños ción de infraestructul
Values CRIPCIO	nento del caudal del río es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR	Grande, producto de la de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUC	de las preciptaciones ecuadas, el cauce so cauce, que origina o CTIVA SUCEPTIBLI	e en la parte alta de la cur e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos	is y que estan pro agrícolas, destruc	pensas a sufrir daños ción de infraestructul
V. DESCRIPCIO	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR Inte otro posible aumen de derivacion Manha C AS TECNICAS: STRUCTURALES: on del rio de 50 m anche	Grande, producto de la de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUCTO del caudal del ricoyungo, en una lon lo de base con una lo de de base con una lo de de la caudal de la caudal del ricoyungo, en una lo de la caudal del ricoyungo del la caudal de	de las preciptaciones ecuadas, el cauce se cauce, que origina se cauce de se cau	e n la parte alta de la cui e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un a	parte colmatada de arena, nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos ma Santa Rosa, car	is y que estan pro agrícolas, destruc al de derivacionS	pensas a sufrir daño: ción de infraestructur anta Rosa, bocatoma
V. PROPUEST. Ca descolmana para piedra con	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR inte otro posible aumen de derivacion Manha C AS TECNICAS: STRUCTURALES: on del rio de 50 m anch un diametro de 340 m	Grande, producto de a de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUCTO del caudal del rico del rico del caudal del rico del r	de las preciptaciones ecuadas, el cauce se cauce, que origina se cauce de se cau	e n la parte alta de la cui e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un a	parte colmatada de arena nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos ma Santa Rosa, car	is y que estan pro agrícolas, destruc al de derivacionS	pensas a sufrir daño: ción de infraestructur anta Rosa, bocatoma
V. PROPUEST. Ca descolmana para piedra con	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR Inte otro posible aumen de derivacion Manha C AS TECNICAS: STRUCTURALES: on del rio de 50 m anche	Grande, producto de a de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUCTO del caudal del rico del rico del caudal del rico del r	de las preciptaciones ecuadas, el cauce se cauce, que origina se cauce de se cau	e n la parte alta de la cui e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un a	parte colmatada de arena nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos ma Santa Rosa, car	is y que estan pro agrícolas, destruc al de derivacionS	pensas a sufrir daño: ción de infraestructur anta Rosa, bocatoma
V. PROPUEST. Ca descolmana para piedra con	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR inte otro posible aumen de derivacion Manha C AS TECNICAS: STRUCTURALES: on del rio de 50 m anch un diametro de 340 m	Grande, producto de a de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUCTO del caudal del rico del rico del caudal del rico del r	de las preciptaciones ecuadas, el cauce se cauce, que origina se cauce de se cau	e n la parte alta de la cui e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un a	parte colmatada de arena nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos ma Santa Rosa, car	is y que estan pro agrícolas, destruc al de derivacionS	pensas a sufrir daño: ción de infraestructur anta Rosa, bocatoma
Coyungo, canal V. PROPUEST. La descolmata para piedrascor Col 2 MEDIOAS N	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR inte otro posible aumen de derivacion Manha C AS TECNICAS: STRUCTURALES: on del rio de 50 m anch un diametro de 340 m	Grande, producto de la de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUCTO del caudal del ricologungo, en una lon los de base con una m, con un Colchón	de las preciptaciones ecuadas, el cauce si cauce, que origina de CTIVA SUCEPTIBLI de Grande, afectaria te gitud de 1+400 km altura de 1.00 m. y Anti Socavamiento se ecuadas el caucadas el caucada	e n la parte alta de la cui e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un a contruccion de muro de g 5x2.00x0.30	parte colmatada de arena nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos ma Santa Rosa, car	is y que estan pro agrícolas, destruc al de derivacionS	pensas a sufrir daño: ción de infraestructur anta Rosa, bocatoma
Coyungo, canal V. PROPUEST. La descolmata para piedrascor Col 2 MEDIOAS N	nento del caudal del rio es carecen de estructur indaciones, debido a la DN DE LA INFRAESTR Inte otro posible aumen de derivacion Manha C AS TECNICAS: STRUCTURALES: on del rio de 50 m anch i un diametro de 340 m O ESTRUCTURALES:	Grande, producto de la de protección addinestabilidad de su UCTURA PRODUCTO del caudal del ricologungo, en una lon los de base con una m, con un Colchón	de las preciptaciones ecuadas, el cauce si cauce, que origina de CTIVA SUCEPTIBLI de Grande, afectaria te gitud de 1+400 km altura de 1.00 m. y Anti Socavamiento se ecuadas el caucadas el caucada	e n la parte alta de la cui e encuentra en su mayor grandes perdidas econón E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un a contruccion de muro de g 5x2.00x0.30	parte colmatada de arena nicas a la agricultura, como	canto rodado, piedra perdida de terrenos ma Santa Rosa, car	is y que estan pro agrícolas, destruc al de derivacionS	pensas a sufrir daño: ción de infraestructur anta Rosa, bocatoma

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR COYUNGO-SANTA ROSA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				254278.23
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,400 ML)	m3	32500.00	4.86	157963.09
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	11700.00	4.62	54039.12
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1170.00	9.70	11346.05
01/03,04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	780.00	8.35	6511.57
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2925.00	8.35	24418.40
01.04.01	MURO DE GAVIONES				330052.32
	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	260.00	578.13	150313.28
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	100.00	354.33	35433.14
9694 03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	300.00	422.39	126716.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1170.00	15.03	17589.90
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	qlb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO
GASTOS GENERALES (15%)
UTILIDAD (10%)
SUB TOTAL
I.G.V. (18%)

608819.45 91322.92 60,881.95

761,024.32

136,984.38

898,008.70

TOTAL -CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

Nº S	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
04.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
- 01.02.	OBRAS PROVICIONALES		
01.02.01	Trazo y replanteo de obra		
Dist9492.92	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
01.03.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (I = 1400 m)		
	orte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
01.03.04	minación de material excedente		
0103000	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
0118,4300	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
01.04.	MURO DE GAVIONES		
01.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
01.04.02	Gaviones - Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
01 05 01	Elete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

GERENCIA O

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

Ing. Dimas Agustín Gontáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR COYUNGO-SANTA ROSA

Ubicación Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha : SEPTIEMBRE DEL 2017

	Descripción .	lista	Nro veces	Dimensio		S	Doroid	Total
Item	Descripción	Unid.		Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L	= 1,400 A	AL.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	uino e y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1400 ML)	m3	1	1400.00	50.00	1.00	70000.00	70000.00
01.03.02		m3	1	1400.00	6.00	0.30	2520.00	2520.00
	Reflector con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	1400.00	1.00	1.80	2520.00	2520.00
	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	1400.00	2.00	0.30	840.00	1680.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	1400.00	1.00	1.00	1400.00	6300.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	280.00			280.00	560.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	280.00			100.00	100.00
01.04.03	Caylones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	280.00			100.00	300.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	1400.00		1.80		2520.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00







ANA FOLIO Nº DPDRH 272

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto Partida	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350 01.01.01		E OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m		Fecha presupt	Jesto	05/09/201
					1 00	c		1470
Rendimiento	u/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		2.44	12122				
	OPERARIO	hh hh	0.000	0.00	20.10 16.50	160.80 0.00		
	OFICIAL PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
	FEOR	3400	2.000	10.00	24.00	398.08		
	Materiales			1.15				
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA) MADERA TORNILLO	m3 p2		70.00	42.00 5.50	20.16 385.00		
ACIONA	WADERA TORRICES	PZ.		70.00	5.50	430.96		
Astin Good	Equipos			8258200	(0.000,000)	1/2/2/12/25		
MRO SEE	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
LA SE	Subcontratos							
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
- 31						650.00		
OF A UN GRAMM						0.00		
	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Partida				20	1700			
Rendimiento	u/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
des p G						1500.00		
Partida &	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Partida S	Km/DIA	мс	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703.
ECTOR 13	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
AGREE	Mano de Obra							
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
0.00	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
1 112	OFICIAL PEON	hh hh	1.000 6.000	8.000 48.000	16.50 14.83	132.00 711.84		
Tel 3	PLON	****	0.000	40.000	21.05	1196.40		
Ender Park	Materiales							
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
	CEMENTO	bls		3.6000 0.5000	21.50 22.00	77.40 11.00		
5000	FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	varil u		50.0000	2.00	100.00		
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
						240.90		
	Equipos					05.00		
Istrital	HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS	%M.O hm	1.000	3.000 8.000	1195.4 10.000	35.89 80.00		
"CC	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
LOBS E		(2200)	1767374K	107877770	1550000	265.89		
nanguill								
Partida	01.02.02		ACION Y DESMO					
Olla di Affento	glb/DIA	MC	0. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
RITAL	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
1. 65	PEON	hh	6,000	48.000	14.83	711.84		
信劃	Materiales					1264.32		
THE SELL	Equipos							
PENCIA 9	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
NE NO III	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52		
and all a	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32 5317.77		
Paralida .	01.03.03	HARRITA	ACION DE CAMII	NO DE ACCES	in.			
Partida	01.02.03						09000	
Rendimiento	km/DIA	M	0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	13313
	December 11 - December 1	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Descripción Recurso							
Codigo	Mano de Obra	hh	0.100	1.000	24.93	24.93		
Codigo			0,100 1,000	1.000 10.000	24.93 16.50	24.93 165.00		

- ANA	FOLIO Nº
DPDRH	273

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CA	JCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. 8	50.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
COURT	Mano de Obra							
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
		hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
CION	OPERARIO							
stin Go Coll	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
28° 8 8	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14 0.53		
ZA DE	Materiales							
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
DENGUAGO	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
						4.33		
Partida	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVION	IES	
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850,00	EQ. 8	50. 00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
2000000	Mano de Obra							
0.0	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
MEG.	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
IO REOJOS		****		2.002	41,03	0.29		
2 50	Materiales							
82	Equipos							
EC108 18	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
AGRARIT	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
111	2/DIA	MC	. 480.00	FO /	180.00	Costo unitario directo por :	m3	9.7
Rendimiento	m3/DIA	WIG	. 400.00	EQ. •	00.00	costo dintario directo por .	1113	3.7
odigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	Materiales					0.66		
and the same of th								
strital	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%М.О		3.00	0.66	0.02		
100	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
1 3		1000	1.000	0.0167	254.19	4.24		
Changuillo	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	234.19	9.04		
Wallahano .	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 m	m - 350 mm-PARA COLCHO	N ANTISOC	AVAMIEN
THE REAL PROPERTY.	m3/DIA	мс	. 25.00	EQ. 1	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3
Rendimiento	m3/DIA	IVIC	, 20100					
S-17 - 12 PC	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	alectric tells and	Precio S/.	Parcial S/.		
Rendimiento Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad				
S-17 - 12 PC	Descripción Recurso	900000000000000000000000000000000000000	16 CONST	alectric tells and	Precio S/. 12.40 13.61	3.97 4.36		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh	Cuadrilla 1.000	Cantidad 0.320	12.40	3.97		
5-37 500	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	Unidad hh	Cuadrilla 1.000	Cantidad 0.320	12.40	3.97 4.36		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos	Unidad hh hh	Cuadrilla 1.000	Cantidad 0.320 0.320	12.40 13.61	3.97 4.36 8.32		
Codigo Company	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	Unidad hh	Cuadrilla 1.000	Cantidad 0.320	12.40	3.97 4.36 8.32		
Bo GRANGULIO	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos	Unidad hh hh %M.O	Cuadrilla 1.000 1.000	Cantidad 0.320 0.320 0.320	12.40 13.61 8.32	3.97 4.36 8.32	AVIONES	
Bo No.	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	Unidad hh hh %M.O SELECCIÓ	Cuadrilla 1.000 1.000	0.320 0.320 0.320	12.40 13.61 8.32	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02		8.:
ENCIA Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	Unidad hh hh %M.O SELECCIÓ	Cuadrilla 1.000 1.000	0.320 0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR.	12.40 13.61 8.32 A DE 320 m	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 mr - 350 mm-EN CAJA DE G		8.3
Codigo Do Rosa ENCIA	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad hh hh SELECCIÓ MC Unidad	Cuadrilla 1.000 1.000 N Y APILAMIEN 0. 25.00 Cuadrilla	Cantidad 0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ.: Cantidad	12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE G Costo unitario directo por : Parcial S/.		8.3
ENCIA Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh hh SELECCIÓ MC Unidad hh	Cuadrilla 1.000 1.000 N Y APILAMIEN 2. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ. : Cantidad 0.320	12.40 13.61 8.32 A DE 320 m Precio \$/.	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 0.02 0.05 0.05 0.05 0.		8.
ENCIA Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad hh hh SELECCIÓ MC Unidad	Cuadrilla 1.000 1.000 N Y APILAMIEN 0. 25.00 Cuadrilla	Cantidad 0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ.: Cantidad	12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 om - 350 mm-EN CAJA DE G Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97 4.36		8.3
Codigo Bo Bo Capacido Capacid	Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh hh SELECCIÓ MC Unidad hh	Cuadrilla 1.000 1.000 N Y APILAMIEN 2. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.320 0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ. : Cantidad 0.320	12.40 13.61 8.32 A DE 320 m Precio \$/.	3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 0.02 0.02 0.05 0.05 0.05 0.		8.

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02 0.02 ANA FOLIO Nº
-DPDRH 274

Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ. S	5.00	Costo unitario directo po	r: m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00		
						128.13		
	Materiales							
	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00 450.00		
Partida	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
endimiento	und/DIA	МО	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo po	r; m3	354.3
oding.	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
patin Ga On	Mano de Obra	12001			Table 1 carried			
11-02-61	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.95		
Mo Ex	OFICIAL	hh	1,000	0.5714	15.90	9.09		
4A #5	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
K						24.33		
10 41	Materiales							
.ceht	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
EAGUNGRA						330.00		
artida	01.04.03	GAVIONE	s - suministi	RO E INSTALA	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
endimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo po	or: m3	422.3
odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
BE	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
Pario	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
82						28.39		
1	Materiales GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
TO THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE PERSON NAMED IN COLUM						394.00		
Aldes Al	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	100GR/M2				
altitida andimiento	01.04.03 m2/DIA		TIL NO TEJIDO 2		400.00	Costo unitario directo po	or: m3	15.0
	m2/DIA		0. 400.00		400.00 Precio 5/-	- 0000-161	ır: m3	15.0
		МС		EQ.	1749-JUDG-1974-V	- 0000-161	ır: m3	15.0
	m2/DIA Descripción Recurso	МС	0. 400.00	EQ.	1749-JUDG-1974-V	Parcial S/.	ır: m3	15.0
	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO	MC Unidad	Cuadrilla	EQ	Precio S/.	Parcial S/.	ır: m3	15.0
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000	EQ. Cantidad	Precio 5/. 19.18	Parcial S/. 0.38 0.64	nr: m3	15.0
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE	Unidad hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	EQ. Cantidad 0.020 0.040	Precio 5/. 19.18 15.90	Parcial S/. 0.38 0.64	or: m3	15.0
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL	Unidad hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	Cantidad 0.020 0.040 0.120	Precio S/. 19.18 15.90 3.75	Parcial S/- 0.38 0.64 0.45 1.47	or: m3	15,0
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE	Unidad hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	EQ. Cantidad 0.020 0.040	Precio 5/. 19.18 15.90	Parcial S/- 0.38 0.64 0.45 1.47	or: m3	15.0
Codigo Changuillo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	Unidad hh hh hh m2	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	EQ	Precio S/. 19.18 15.90 3.75	Parcial S/- 0.38 0.64 0.45 1.47	or: m3	15.0
Codigo Changuillo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales	Unidad hh hh hh m2	Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ	Precio S/. 19.18 15.90 3.75	Parcial S/- 0.38 0.64 0.45 1.47	or: m3	15.0
Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	Unidad hh hh hh hh FLETE TF	Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ	Precio S/. 19.18 15.90 3.75	Parcial S/- 0.38 0.64 0.45 1.47		
Codigo Codigo Codigo Partida Partida Rendamiento	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 01.05.01 GLB/DIA Descripción Recurso	Unidad hh hh hh hh FLETE TF	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ. Cantidad 0.020 0.040 0.120 1.071	Precio 5/. 19.18 15.90 3.75 12.67	Parcial S/. 0.38 0.64 0.45 1.47 13.56 13.56		
Codigo Changuillo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 01.05.01 GLB/DIA	Unidad hh hh hh hh hh hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ. Cantidad 0.020 0.040 0.120 1.071 RRESTRE EQ.	Precio 5/. 19.18 15.90 3.75 12.67	Parcial S/. 0.38 0.64 0.45 1.47 13.56 13.56 Costo unitario directo po		15.0 3500.0





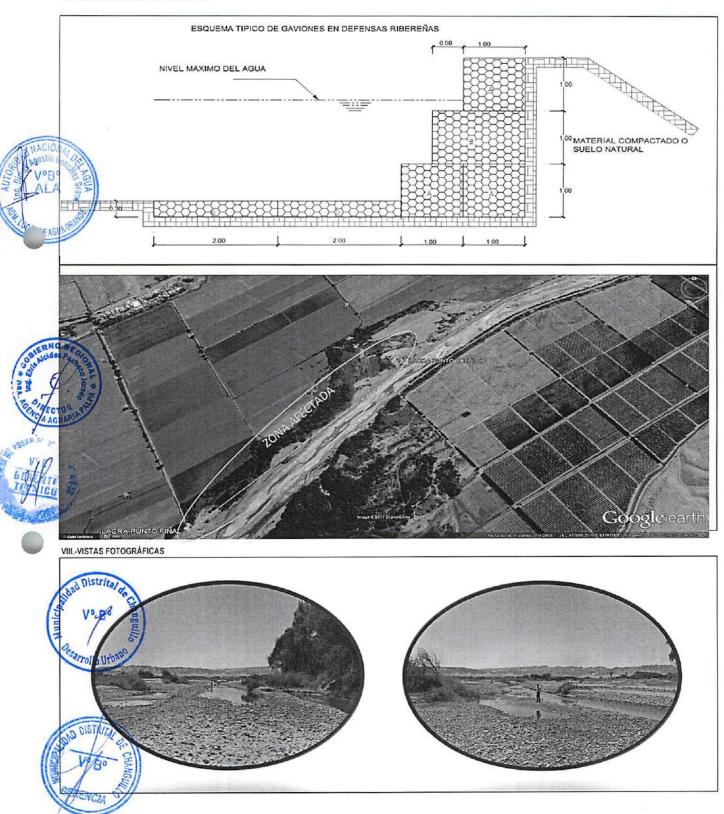
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 26- 2017

	I NOMBRE DE LA INT			MIENTO Y CONSTR	RUCCION DE GA	VIONES EN LA	MARGEN D	FRECHA DEL R	IO GRANDE .	I
		OOLMATAG	ion, Enonoza	mento i conon	SECTOR LAG		· martocit b	ENCOTIA DEL N	IO ORANDE	
	IIUBICACIÓN:									
	2.1 UBICACIÓN POLITI	CA:								
DAD NAC	IONAL DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	N	ASCA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	LACRA
Pullon Pullon	22 UBICACION GEOGR	RÁFICA (Coor	rdenada UTM - D.	ATUM: WGS 84):	1.60		_			
10 A	3/							7		
COCAL DI	AGUA CATA Punto Inicial	ESTE	4/2	2573.00	NORTE	837	9880.00	Inicio del tramo		
	Punto Final	ESTE	472	2043.00	NORTE	8379	9254.00	Fin del tramo		
	ON Miches P. C.									
1		DAÑO	LEVE		MODERADO		7	cuente (i
1	In a second				MODERADO			FUERTE	Х	9
	WHOESERPCION DE L	A SITUACIÓN	N DEL CAUCE DE	L RIO / QUEBRADA						
SEMARIA.	U T									
GEVER										rabilidad de las margenes de pensas a sufrir daños por
Alica										ción de infraestructura de riego.
	S. S									
-	VDESCRIPCIÓN DE LA	A INFRAESTF	RUCTURA PRODU	JCTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	CIONES Y EROSI	ONES			
al trit	a dec									
V9/E	En este tramo, ante otro	posible aumer	nto del caudal del r Km	io Grande, afectaria te	errenos agricolas e	n un área de 36,6	55 has, bocaton	na , canal de deriva	acion San Juan Bajo	, Canal de primer orden Nueva
/	III6									
Desarroll	Work PROPUESTAS TECH	NICAS:								
	6.1 MEDIDAS ESTRUCT									
	La descolmatacion del ric para piedras con un diam	o de 50 m anci netro de 340 m	ho de base con un nm, con un Colchó	a altura de 1.00 m y o n Anti Socavamiento 5	ontruccion de mur x2.00x0.30	o de gaviones en	i la margen izqu	ierda con cajones	de 5x1x1 m y 5x1.	5 x1 m con malla de 10x12 cm
	6.2 MEDIDAS NO ESTR	UCTURALES	:							
	Delimitación de fajas ma	rginales y sens	sibilización a la pol	blacion en temas de g	estión de desastre	s				
	The second secon									

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR LACRA

tem	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI	Parcial SI
	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
Ĺ	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
	OBRAS PROVISIONALES	1			18009.86
.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
	MOVIMIENTO DE TIERRAS				253099.10
1	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 800 ML)	m3	40000.00	4.86	194416.11
2	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1440.00	4.62	6650.97
3	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1440.00	9.70	13964.37
	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	960.00	8.35	8014.24
5	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	3600.00	8.35	30053.41
GUA	MURO DE GAVIONES				466088.70
01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	320.00	578.13	185000.96
02//	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	160.00	354.33	56693.03
13	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	480.00	422.39	202745.60
04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1440.00	15.03	21649.11
	FLETE TERRESTRE				3500.00
5.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO ASTOS GENERALES (15%) TILIDAD (10%) SVB TOTAL .G.V. (18%) AGRA X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

743676.70 111551.50 74,367.67

929,595.87 167,327.26

1,096,923.13

₹ N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
91.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
√ 01.02.	OBRAS PROVICIONALES		
01.02.01	Trazo y replanteo de obra		
01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo	2007/100000	
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.9301	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 800 m)		
01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01.07.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
V/0 00003 04	El minación de material excedente		
01.03.05	ección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
01.03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
01.04.00	MURO DE GAVIONES		
olloot 540	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
01.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01:05.	FLETE TERRESTRE		
01.05 94	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE Ing. Dinias Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR LACRA

Ubicación Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha : SEPTIEMBRE DEL 2017

	Description .	Unid	Nro veces		Dimensione	s	Parcial	Total
ltem	Descripción	Unid.		Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L	= 800 ML	.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	, 1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03 COS Nolde	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	L'impieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 800 ML)	m3	1	800.00	50.00	1.00	40000.00	40000.00
01.03.02	Conte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	800.00	6.00	0.30	1440.00	1440.00
	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	800.00	1.00	1.80	1440.00	1440.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	800.00	2.00	0.30	480.00	960.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	800.00	1.00	1.00	800.00	3600.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	160.00			160.00	320.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	160.00			160.00	160.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	160.00			160.00	480.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	800.00		1.80		1440.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00



ANA FOLIO N°7
DPDRH 279

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Partida	OCONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350m 01.01.01		E OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m				05/09/201
Rendimiento	u/DIA	мс	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	и	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
333773 4 3	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
	Materiales					398.08		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00 430.96		
ONAL	Equipos							
Gonzass	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
30 80	Subcontratos			22.256	V. Carte Origin	ACCURAGES 1		
A a	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00		
3						030100		
AGUA GRA						0.00		
Partida	01.01.02	ALMACEI	N DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	мо	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.
8		.00.10	en south	8 8.6	E 0. 981	25 (0.5%(5.5))	0	
Codigo	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
						1500.00		
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	мо	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703.
CAMENO A	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Michael Page	Mano de Obra	L.E.	1.000	0.000	22.07	101.76		
6//8	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
4 1	PERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	150.80 132.00		
a a	PEON	hh hh	6.000	8.000 48.000	16.50 14.83	711.84		
AGRARIA PA	PEON	1111	0.000	40.000	14.05	1196.40		
AGRARIA	Materiales							
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
P. D.	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
10 36	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
HATE TO	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
MICH	el .					240.90		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
The same	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
	ESTACION TOTAL					265.89		
Partida	01.02.02		ACION Y DESMO					
Rendimiento A Digital de	glb/DIA	МС). 1.000	EQ.	1,000	Costo unitario directo por :	glb	6582.
ic Diebritar	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
2 6	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
Vº Bo	DFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
7	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
1	OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON	0.65350		law.	7.017	1264.32		
Tollo Urbano	Materiales							
No. of Concession, Name of Street, or other Persons, Name of Street, or ot	Equipos	****		2.000	1264 22	27.02		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O hm	2.000	3.000 16.000	1264.32 127.97			
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	nin	2.000	16.000	202.02	3232.32		
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	5317.77		
Partida	01.02.03	HABILITA	CION DE CAMIN	O DE ACCES	0			
Rendimiento	km/DIA	М	0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	13313
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
-	Mano de Obra							
SUBJE DO	CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93			
1/40	OFICIAL	hh	1.000	10.000	16.50			
Bo CHANGUI	PEON	hh	1.000	10.000	14.83			
M" 211						338.23		
011								



Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CA	UCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	МС	0. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra				0.114/03/02/05/41			
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
CION	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
etin G	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
Tage of	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
A NO.	Materiales					0.53		
1	Equipos							
- Carrie	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
EAGUA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
						4.33		
Partida	01.03.02	CORTE D	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	DRMA DE MURO DE GAVION	ES	
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Mano de Obra	Cincau	Cuadrina	Cantidad	riedo 3/.	raiciai 3/.		
-	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
ARNO REC	PEON	bh	1.000	0.009	14.83	0.14		
Meldes pergo	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		1.000	0.005	14.05	0.29		
3 9/8	Materiales							
3	Fouines							
.0,1	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
FCTON PT	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
AGRARIA PE	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 AP	nm	1.000	0.009	438.47	4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 480.00	EQ. 4	180.00	Costo unitario directo por :	m3	9.7
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
4/1	Mano de Obra	5540.75570.	100000000000000000000000000000000000000	(00.000,000,000		1.50.5000.004.3		
1/15/	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
TE E	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
TENICU OF						0.66		
100	Materiales							
7 25	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.5 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24		
plyfilder de Co						9.04		
Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	m - 350 mm-PARA COLCHO	N ANTISOCA	AVAMIEN
Rendimiento	m3/DIA	MC	25.00	EQ. :	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	PA 4000A000	Precio S/.	Parcial S/.		0.5
Codigo	Mano de Obra							
	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320	12.40 13.61	3.97 4.36		
	Materiales					8.32		
	Faulos							
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
						0.02		
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES	12-10
Rendimiento	m3/DIA	мс	0. 25.00	EQ. :	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
Codigo					13.61	4.36		
DISTRIPAL	PEON	hh	1.000	0.320	13.01			
DISTANTALOS		hh	1.000	0.320	13.01	8.32		
	PEON	hh	1.000	0.320	13.01			

ANA FOLIO №

DPDRH 28/

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02 0.02

Partida	01.04.01	GAVION	ES TIPO COCHO	N - SUMINIST	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
MOTIONAL	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00 128.13		
Valla Course	Materiales					120.13		
MKG. 89	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
ALA DE						450.00		
X			ES - SUMINIST	00.5 (0.574) 44	náu r na v			
CAL DE GUAGAN	01.04.02		23 - 30MINI311	RO E INSTALA	10N 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	МО	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
	PARTICIPANTE	bb	2.000	1.1429	3.75	4.29		
						24.33		
RHO RE	Materiales GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)			1.000	330	330.00		
OBIENICIDES POOL	GAVION CADA DE SXI.OUXI.OU (ZINC+ALOM)	und		1.000	330	330.00		
P 44 /	7					C++ (+12072)		
B Fartida	0104.03	GAVION	ES - SUMINIST	RO E INSTALAC	ION 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	hd/DIA	МО	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
- C. C. C. C.	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	PARTICIPANTE	bb	2.000	1.3333	3.75	5.00		
111						28.39		
A V	Materiales			1.000	394	394.00		
TEL MICH	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
a Distrita								
Partida Partida	01.04.03	GEOTEXT	TIL NO TEJIDO 2	200GR/M2				
		М	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Sarrollo Urband	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
	Materiales					1.47		
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56 13.56		
Partida	01.05.01	E) ETE TE	RANSPORTE TE	DDESTDE				
						_		2500.00
Rendimiento	GLB/DIA	10000000	0. 1.00	EQ.	550 - 25 - 55 A	Costo unitario directo por :	goi	3500.00
Codigo	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00 3500.00		
DISTRITAL D						3300.00		



€ ANA

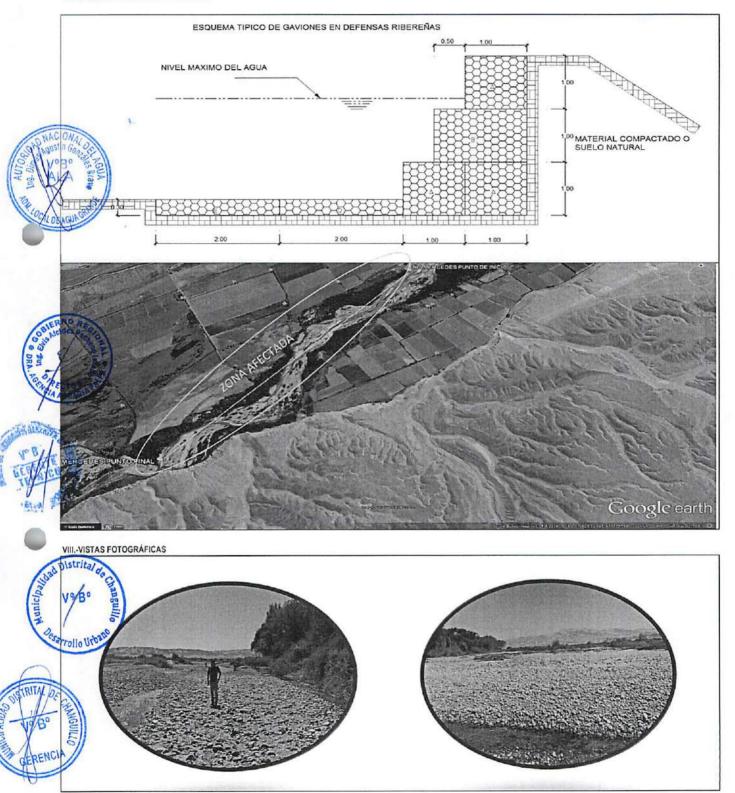
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 27- 2017

l l			S	ECTOR LAS MEI	RCEDES			- Carone - Haracan and Carone - Carone		
IIUBICACIÓN :										
2.1 UBICACIÓN POLITICA	ν:									
AGIONAL CO						٦				
GO DERARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	N.	ASCA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	LAS ME	RCEDES
2 UBICACIÓN GEOGRA	FICA (Coorde	enada UTM - DATU	JM: WGS 84):							
1						annessano vari	1			
AGU GRIPONTO Inicial	ESTE	471975	5.00	NORTE	8379	9134.00	Inicio del tramo			
Punto Final	ESTE	470788	3.00	NORTE	8377	7657.00	Fin del tramo			
the state of the s	COIL			HOLLE						
1 40 10 10	100									
A SINGE NIVEL DE DI	ANO	LEVE		MODERADO			FUERTE	Х		
CAPCTOR OF	CITUA CIÔN D	NEL CAUCE DEL D	IO / OUEDDADA			_	_		_	
IV. DESCRIPCIÓN DE LA	SITUACION D	DEL CAUCE DEL R	IO / QUEBRADA							
-										
A										
Debido al incremento del ca	audal del rio Gr	rande, producto de	las preciptaciones	en la parte alta de	la cuenca, durant	te los meses de	Enero a Abril, a est	o se suma la vul	nerabilidad de las	margene
los rios, las cuales carecen	de estructura	de protección adeci	uadas, el cauce se	encuentra en su n	nayor parte colma	atada de arena	canto rodado, niede:	s v que estan p	roneneae a sufrir	daños no
sodavación e inundaciones,							anto rouduo, picur			uanus pu
	, debido a la ini	estabilidad de su ca	auce, que origina g	randes perdidas en						
CP F	, debido a la ini	estabilidad de su ca	auce, que origina g	randes perdidas er						
To J	, debido a la ini	estabilidad de su ca	auce, que origina g	randes perdidas ed						
	, debido a la ini	estabilidad de su ca	auce, que origina g	ran des per didas er						
					conómicas a la ag	gricultura, como				
VDESCRIPCIÓN DE LA I					conómicas a la ag	gricultura, como				
					conómicas a la ag	gricultura, como				
VDESCRIPCIÓN DE LA I					conómicas a la ag	gricultura, como				
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUC	CTURA PRODUCT	IVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	conómicas a la ag	ONES	perdida de terrenos	agrícolas, destri	ucción de infraest	ructura de
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUC	CTURA PRODUCT	IVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	conómicas a la ag	ONES	perdida de terrenos	agrícolas, destri	ucción de infraest	ructura de
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUC	CTURA PRODUCT	IVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	conómicas a la ag	ONES	perdida de terrenos	agrícolas, destri	ucción de infraest	ructura de
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km .	CTURA PRODUCT	IVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	conómicas a la ag	ONES	perdida de terrenos	agrícolas, destri	ucción de infraest	ructura de
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km .	CTURA PRODUCT	IVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	conómicas a la ag	ONES	perdida de terrenos	agrícolas, destri	ucción de infraest	ructura de
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km .	CTURA PRODUCT	IVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	conómicas a la ag	ONES	perdida de terrenos	agrícolas, destri	ucción de infraest	ructura de
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km .	CTURA PRODUCT	IVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	conómicas a la ag	ONES	perdida de terrenos	agrícolas, destri	ucción de infraest	ructura de
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km .	CTURA PRODUCT del caudal del río G	IVA SUCEPTIBLE Grande, afectaria te	A LAS INUNDAC	CIONES Y EROSI	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUC sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES:	CTURA PRODUCT del caudal del río G	IVA SUCEPTIBLE Srande, afectaría te tura de 1.00 m y c	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUC sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES:	CTURA PRODUCT del caudal del río G	IVA SUCEPTIBLE Srande, afectaría te tura de 1.00 m y c	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES:	CTURA PRODUCT del caudal del río G	IVA SUCEPTIBLE Srande, afectaría te tura de 1.00 m y c	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES:	CTURA PRODUCT del caudal del río G	IVA SUCEPTIBLE Srande, afectaría te tura de 1.00 m y c	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES:	CTURA PRODUCT del caudal del río G	IVA SUCEPTIBLE Srande, afectaría te tura de 1.00 m y c	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I DISTITA En este trainpuante otro po Vicente, en un longitud de VIPROPUESTAS TECNIC 5.1 MEDIDAS ESTRUCTUI La descolmatación del rio d para piedras con un diamet	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES: e 50 m ancho ro de 340 mm,	del caudal del río del caudal del río del caudal del caudal del caudal del caudal del caudal del río del caudal del caud	Srande, afectaría te tura de 1.00 m y o nti Socavamiento 5	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI n un área de 18,0	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES: e 50 m ancho ro de 340 mm,	del caudal del río del caudal del río del caudal del caudal del caudal del caudal del caudal del río del caudal del caud	Srande, afectaría te tura de 1.00 m y o nti Socavamiento 5	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI n un área de 18,0	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES: e 50 m ancho ro de 340 mm,	del caudal del río del caudal del río del caudal del caudal del caudal del caudal del caudal del río del caudal del caud	Srande, afectaría te tura de 1.00 m y o nti Socavamiento 5	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI n un área de 18,0	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S
VDESCRIPCIÓN DE LA I	NFRAESTRUG sible aumento 1+900 Km . CAS: RALES: e 50 m ancho ro de 340 mm,	del caudal del río del caudal del río del caudal del caudal del caudal del caudal del caudal del río del caudal del caud	Srande, afectaría te tura de 1.00 m y o nti Socavamiento 5	errenos agricolas e	CIONES Y EROSI n un área de 18,0	ONES	perdida de terrenos la Santa Isabel, can	agricolas, destri	Santa Isabel , Bo	catoma S

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR LAS MERCEDES

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI	Parcial SI
'01	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				601110.37
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,900 ML)	m3	95000.00	4.86	461738.27
01.03.02	Corte con maguinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	3420.00	4.62	15796.05
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	3420.00	9.70	33165.37
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2280.00	8.35	19033.83
01:03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	8550.00	8.35	71376.85
01.04.04 01.04.04	MURO DE GAVIONES				1106960.65
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	760.00	578.13	439377.28
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	380.00	354.33	134645.94
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1140.00	422.39	481520.80
01.04.00	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	3420.00	15.03	51416.63
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01,05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

2,165,699.90 389,825.98

1732559.92

259883.99

173,255.99

2,555,525.88

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

A BEIN	No.	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
E 110	01,01.	OBRAS PRELIMINARES		
Y	91.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
9.20	01.02.	OBRAS PROVICIONALES:		
	01.02.01	Trazo y replanteo de obra		
	01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
	01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
	01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (I = 1900 m)		
istrita	01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
istrita	0 03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
	91.08.04	Eliminación de material excedente		
y B°	860305	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
	QT:03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
	9.4	MURO DE GAVIONES		
ollo Ur	20001.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		A STATE OF THE STA
0110 01	01.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
	01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
-	01.05.	FLETE TERRESTRE		
OIST	RITAGI OSTON	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

LOCAL DE AGUA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

	О	А

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR LAS MERCEDES

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

		11-11	Nro	Dimensione		S	Parcial	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Palcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (l	.= 1,900 N	<u>(L.)</u>				
1.01	OBRAS PRELIMINARES							
1.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
1.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
1.02	OBRAS PROVISIONALES							
1.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	, 0.50
1.02.02 Juldes p	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
1.02.03	Haplitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
1.03.01 75010	pieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1900 ML)	m3	1	1900.00	50.00	1.00	95000.00	95000.00
1.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	1900.00	6.00	0.30	3420.00	3420.0
1.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	1900.00	1.00	1.80	3420.00	3420.0
1.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	1900.00	2.00	0.30	1140.00	2280.00
1.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	1900.00	1.00	1.00	1900.00	8550.00
1.04	MURO DE GAVIONES							
1.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	380.00			380.00	760.0
1.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	380.00			380.00	380.0
1 Od Warlter	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	380.00			380.00	1140.0
	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	1900.00		1.80		3420.0
1.05	FLETE TERRESTRE							
1.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.0

Tollo Urban





DPDRH 285

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto Partida	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm 01.01.01	CARTELO	E OBRA DE 3.60	1 V A RO m		Fecha presup	uesto	05/09/201
Partida	01.01.01	CARTELD	C OBKA DE 3.00	J A 4.60 III				
Rendimiento	u/DIA	МС	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	ü	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
	Materiales					398.08		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
1010	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
ACIONA	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
aust 1900 35	MADERA TORNILLO	p.c		70.00	5.50	430.96		
V9# 88	Equipos							
AND SE	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
# 1	Subcontratos							
5	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
DE ACUA GRA	didn't to din in jonite outry			1.00	050.00	650.00		
CHOO								
	ž					0.00		
Partida	01.01.02	ALMACEN	N DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	мо	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.
Randimiento FRNO RECO	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1/8 2	Materiales							
W ==	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
1 88						1500.00		
AGRARIA P	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	мо	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
000	Mano de Obra	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
1.02	TOPOGRAFO OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
R/ 5		hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
F1/- 1	OFICIAL	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
Elica W	PEON	nn	6.000	45,000	14.03	1196.40		
1100	Materiales							
1000	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
1 - 1000	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
						240.90		
nistrital d	Equipos	WM O		2 000	11064	35.89		
"The second	HERRAMIENTAS MANUALES NUVEL DE INGENIEROS	%M.O hm	1.000	3.000 8.000	1196.4	80.00		
1	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
No Bo	TOTAL		1.000	5.000	10.750	265.89		
V° Bo	5					203.03		
Bertida Urba	01.02.02	MOVILIZA	ACION Y DESMO	VILIZACION	DE MAQUIN	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA	мс	. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
Kendimiento	Descripción Recurso			Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidau				
Codigo	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad				
Codigo		Unidad hh	Cuadrilla 3,000	24.000	23.02	552.48		
Codigo	Mano de Obra				23.02 16.50	552.48 0.00		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3,000	24.000		0.00 711.84		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL	hh hh	3.000 0.000	24.000 0.000	16.50	0.00		
Type of CHAMGUI	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales	hh hh	3.000 0.000	24.000 0.000	16.50	0.00 711.84		
THE OF CHANGUILLO	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON	hh hh	3.000 0.000	24.000 0.000	16.50	0.00 711.84		
THE OF CHANGUILLO	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh hh hh	3,000 0.000	24.000 0.000 48.000	16.50 14.83	0.00 711.84 1264.32		
THE CHANGUILLO	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos	hh hh hh	3,000 0,000 6,000	24,000 0.000 48,000	16.50 14.83	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32		
THE CHANGUILLO	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hh hh hh %M.O hm	3,000 0,000 6,000 2,000	3.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52		
THE OF CHANGUILLO	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hh hh hh %M.O hm	3.000 0.000 6.000	3.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32		
TAL OF CHANGUILLO	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hh hh hh %M.O hm	3,000 0,000 6,000 2,000	3.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32	km	13313
Tyl dic Changelli	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	hh hh hh %M.O hm	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000	24.000 0.000 48.000 3.000 16.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77	km	13313
Partida Rendimiento	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	%M.O hm HABILITA MC Unidad	3,000 0,000 6,000 2,000 2,000 CCION DE CAMIN D. 0,80	24,000 0.000 48,000 3,000 16,000 16,000 EQ.	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02 0	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/.	km	13313.
Partida Rendimiento	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	hh hh hh %M.O hm HABILITA	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000 2.000 CCION DE CAMIN 0. 0.80	24.000 0.000 48.000 3.000 16.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77	km	13313.
NCIA Partida Rendimiento	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	hh hh hh MM.O hm HABILITA MC Unidad	3,000 0,000 6,000 2,000 2,000 CCION DE CAMIN D. 0,80	24,000 0.000 48,000 3,000 16,000 16,000 FQ. Cantidad	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02 0 0.80 Precio S/.	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial 5/. 24.93	km	13313.

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	287

m3		200.000	35.00	7000.00 7000.00
%M.O		3.000	338.23	10.15
hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
hm	0.100	1.000	97.53	97.53
hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
hm	0.100	1.000	170.54	170.54
				5975.39
	%M.O hm hm	%M.O hm 0.750 hm 0.100 hm 1.000	%M.O 3.000 hm 0.750 7.500 hm 0.100 1.000 hm 1.000 10.000	%M.O 3.000 338.23 hm 0.750 7.500 148.33 hm 0.100 1.000 97.53 hm 1.000 10.000 458.47

	rtida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAL	JCE KIO			
Re	ndimiento	m3/DIA	МО	850.00	EQ. 8	50.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8
	di	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Co	digo	Mano de Obra	Gillada	Caucanina			A25578WTW751		
		CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	7	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
	TOI TO	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
ONAL	IONAL	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
S AQUE		Materiales	3,577097	-74			0.53		
A	A 55								
		Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
	2/	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
OCAL D	FAG A GROOM	TRACION DE OROGAS DE 300-330 III					4.33		
Pa	ertida	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVION	ES	
Re	endimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Co	odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra	LA	1.000	0.000	16.50	0.16		
ERN	RE	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50 14.83	0.16		
McIa	- 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	PEON	hh	1.000	0.009	14.53	0.29		
E	Var.	Materiales							
T	-08 65	Equipos			2.000	0.20	0.01		
OF EC	AIRA	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1 000	3.000	0.29	4.32		
A AG	RAN	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
Pa	artida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Re	endimiento	m3/DIA	мо	480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9
ul C	odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
11	6	Mano de Obra	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
-	and the	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
CE			,,,,		/2/2/20		0.66		
1	7	Materiales							
S. Section		Equipos	507772		2 22	0.55	0.03		
		HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	0.72602	3.00	0.66			
		CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85			
Dist	rital	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
1/0	1 E								
P	artida 📜	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	nm - 350 mm-PARA COLCHO	N ANTISOC	IIMAVA
R	endimiento	m3/DIA	MC	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	
rolls	quiga	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.			
-	$\boldsymbol{\alpha}$	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
DIST	RITALOS	PEON Materiales	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32		
V	金星	Equipos							
DIST	Soul !	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02 0.02		
EREN	ICIA artida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 n	nm - 350 mm-EN CAJA DE G	AVIONES	
=	endimiento	m3/DIA	М	D. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8
c	odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/.		
		Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
		PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32		
		Materiales							

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

8.32

0.30

0.02

ANA FOLIO № DPDRH 288

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINIST	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Course	Mano de Obra		5-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11			V 30.505.545		
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
ACION	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90			
asting Col	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75			
100 Page	FARTISICANTE	1111	12.000	15.200	3.73	128.13		
116	Materiales	(Procedure)		27222		100000		
THE	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450			
To sales						450.00		
Partion	01.04.02	GAVION	s - SUMINIST	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra					Control of the contro		
	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75			
_			2.1000			24.33		
OBIERNO PA	Materiales							
O Nicides p	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
OBIERNO AL	32					330.00		
Partida	@1 04.03	GAVIONE	S - SUMINIST	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rayaj filento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	bh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
EIRS DE	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
7.5	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
TA						28.39		
17 3	Materiales							
WITE WE	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
VICU S						394.00		
ALC:								

Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Remoliationto	m2/DIA	MC	. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.0
Codigo	### [[[[[[[[[[[[[[[[[[Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Tollo Urbano	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
0110 010	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75			
						1.47		
	Materiales							
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
						13.56		
Partida	01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TE	RRESTRE				
Rendimiento	GLB/DIA	мо	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
(3:00 S24 700)	Materiales							
	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		







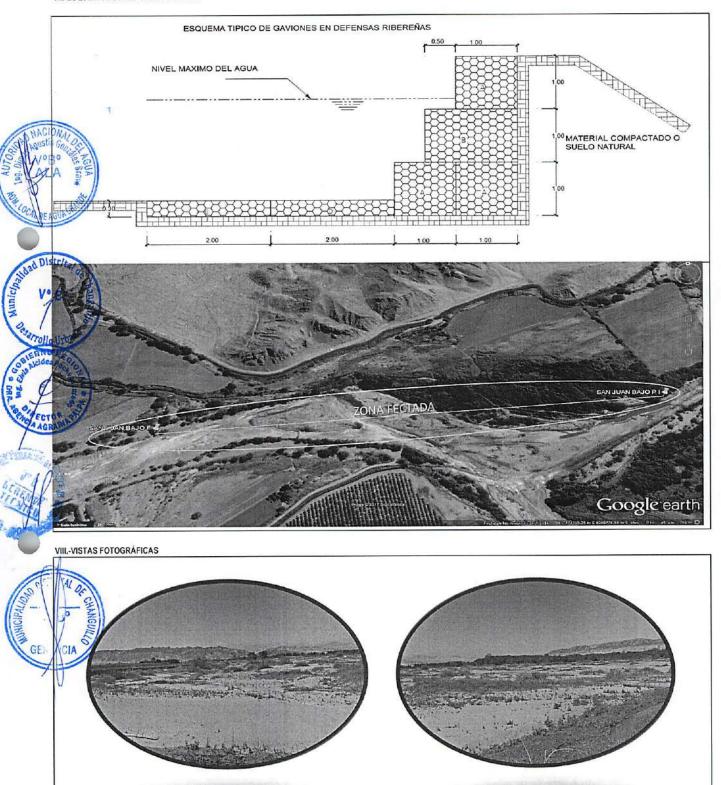
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

· 12	N° 28 - 2017
BERENCI	AI NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :
#	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE - SECTOR CHANGUILLO TOMA BAJA
1	IIUBICACIÓN:
	2.1 UBICACIÓN POLITICA:
	DEPARTAMENTO ICA PROVINCIA NASCA DISTRITO CHANGUILLO SECTOR CHANGUILLO TOMA BAJA
Jidad	Distrital de
Muh	2.2/URICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):
	Punto Tolcial ESTE 474679.00 NORTE 8380791.00 Inicio del tramo
an.	Punto Final ESTE 473949.00 NORTE 8380721.00 Fin del tramo
NE CHO	
DRA N	III. LEOSIBLE NIVEL DE DANO LEVE MODERADO FUERTE X
100	TAGESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA
astraios/	
JOB/	bebido al incremento del caudal del río Grande, producto de las preciptaciones en la parte alta de la cuenca, durante los meses de Enero a Abril, a esto se suma la vulnerabilidad de las margenes de
Total	los rios, las cuales carecen de estructura de protección adecuadas, el cauce se encuentra en su mayor parte colmatada de arena, canto rodado, piedras y que estan propensas a sufrir daños por socavamón e inundaciones, debido a la inestabilidad de su cauce, que origina grandes perdidas económicas a la agricultura, como perdida de terrenos agricolas, destrucción de infraestructura de riego.
DNACIOA	VDESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES
No.	
70	En este tramo, ante otro posible aumento del caudal del río Grande, afectaría terrenos agricolas en un área de 372,48 has, bocatoma San Juan Bajo, los canales de derivacion San Juan Bajo, Canal de primer orden Toma Ramos, canal de primer orden San Juan Bajo I y canal de primer orden Nueva esperanza en una longitud de 0+765 Km.
OCAL DE AC	
	VIPROPUESTAS TECNICAS:
	6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:
	La descolmatación del río de 50 m ancho de base con una altura de 1.00 m y contrucción de muro de gaviones en la margen izquierda con cajones de 5x1x1 m y 5x1.5 x1 m con malla de 10x12 cm
	para piedras con un diametro de 340 mm, con un Colchón Anti Socavamiento 5x2.00x0.30
	6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:
	Delimitación de fajas marginales y sensibilización a la población en temas de gestión de desastres

ANA FOLIO N°
DPDRH 290

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR CHANGUILLO TOMA BAJA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
1	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
03.01 03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				242026.02
13.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 765 ML)	m3	38250.00	4.86	185910.41
302	Corte con maguinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1377.00	4.62	6359.99
3.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1377.00	9.70	13353.43
3.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	918.00	8.35	7663.62
3.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	3442.50	8.35	28738.57
14	MURO DE GAVIONES				445697.32
4.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	306.00	578.13	176907.17
4.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	153.00	354.33	54212.71
P/83	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	459.00	422.39	193875.48
02 04,043 05,01	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1377.00	15.03	20701.96
5 6	FLETE TERRESTRE				3500.00
05,01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO
GASTOS GENERALES (15%)
UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

106831.83 71,221.22

890,265.29 160,247.75

1,050,513.04

X-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
191/01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
01.02.	OBRAS PROVICIONALES		
01.02,01	Trazo y replanteo de obra		
01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 765 m)		
01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
01.03.04	Eliminación de material excedente		
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
01.03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
01.04.	MURO DE GAVIONES		
01.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
01.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

AUTO				L DZL AG	U/
Ing/	(Agust	11.	záles Bra L DE AGUA	vo
AD	MINIST	RĂDOF	LOCA	DE AGUA	

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR CHANGUILLO TOMA BAJA

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

1384 1 40		Unid.	Nro		Dimensione	S	Poroiol	Total
Item	Descripción		veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm -	350mm (L	.= 765 ML)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
ON ON DOLL HEAVY	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
03.01.02/	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	BRAS PROVISIONALES							
	razo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02:0四川で	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03 des p	Pabilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01/03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 765 ML)	m3	1	765.00	50.00	1.00	38250.00	38250.00
01.03.02/cres	corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	765.00	6.00	0.30	1377.00	1377.00
01.03.08	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	765.00	1.00	1.80	1377.00	1377.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	765.00	2.00	0.30	459.00	918.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	765.00	1.00	1.00	765.00	3442.50
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	153.00			153.00	306.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	153.00			153.00	153.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	153.00			153.00	459.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	765.00		1.80		1377.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00





DPDRH F

ANA FOLIO № DPDRH 793

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto Partida	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm 01.01.01		E OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m		Fecha presu	puesto	05/09/201
								1.170
Rendimiento	u/DIA	MO). 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	1979		100000		*****		
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28 398.08		
	Materiales							
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
ACIONA	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16 385.00		
usta Gong Co	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	430.96		
W 150	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
X	DE ANDERS AND A TRANSPORTATION	7011.0		3.00	330.00	****		
	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
DE AGUA COM						650.00		
						0.00		
Partida	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
				200		_		4500
Rendimiento	u/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por	gbl	1500
(Series)	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0 8	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00			
le Bo	<u> </u>					1500.00		
Partida 6	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
o Rendination	Km/DIA	MC	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por	: km	1703
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
0	Mano de Obra	hh	1 000	2 200	22.07	101.75		
00 (1)	STOPDGRAFO		1.000	8.000	23.97 20.10			
33 4	OFFICE AND TO THE PROPERTY OF	hh hh	1.000	8.000	16.50			
200	OBJUST OF THE PROPERTY OF THE	hh	6.000	48.000	14.83			
AGRARI	Street X SI	na.	6.000	40.000	14.03	1196.40		
	Materiales	bis		3.0000	14.00	42.00		
	YESO DE 28 Kg CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00			
The Miles	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00			
1//	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00			
The B	THOUSE ESTABLIC SITTETION	5		3.3233	,32.00	240.90		
11/108	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1195.4	35.89		
111	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000			
THE REAL PROPERTY.	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750			
and Entire State						265.89		
Partida	01.02.02 glb/DIA		ACION Y DESMO		DE MAQUIN	IARIA Costo unitario directo por	: glb	6582
Rendimiento	State of the State	Will Filter Could.	4.700 LOCATION 6/15		A4240 401 - 0.0441	inecute-south to the second	. 610	0302
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
	Materiales					1264.32		
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52		
			2.000	16.000	202.02	3232.32 5317.77		
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3							
Paral de		11480.00	CION DE CAACO	NO DE ACCES	0			
Partida	01.02.03		ACION DE CAMIR			04-000-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-	o tem	
Partida Rendimiento			O. 0.80		0.80	Costo unitario directo por	; km	1331
	01.02.03 km/DIA Descripción Recurso				0.80		; km	1331
Rendimiento	01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	Unidad hh	0. 0.80 Cuadrilla 0.100	EQ. Cantidad 1,000	0.80 Precio 5/. 24,93	Parcial 5/. 24.93	; km	1331
Rendimiento	01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	O. 0.80 Cuadrilla	EQ. Cantidad	0.80 Precio S/.	Parcial 5/. 24.93 165.00	; km	13313

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	294

m3		200.000	35.00	7000.00
		•		7000.00
%M.O		3.000	338.23	10.15
hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
hm	0.100	1.000	97.53	97.53
hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
hm	0.100	1.000	170.54	170.54
				5975.39
	%M.O hm hm hm	%M.0 hm 0.750 hm 0.100 hm 1.000	%M.O 3.000 hm 0.750 7.500 hm 0.100 1.000 hm 1.000 10.000	%M.O 3.000 338.23 hm 0.750 7.500 148.33 hm 0.100 1.000 97.53 hm 1.000 10.000 458.47

Partida	01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO									
NACREMUMENTO	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ.	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86		
NAC Rendsimilation	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.				
S AFA SE	Mano de Obra CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23				
= 7	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00				
2/ 3/	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16				
Con Long	PEON	bh	1.000	0.009	14.83	0.14				
CAL DEAGUAGE	Materiales					0.53				
	Equipos									
nistrita.	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02				
930	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32				
WBO E						4.33				
Partida E	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINAR	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	S			
Partida E Rendimiento Virtual VIII Codigo	m3/DIA	МС	. 850.00	EQ. i	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62		
OF Mides Paris	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
SIERNO REQU	Mano de Obra		75,000	(20.000)	GEORGIA.					
O Michael School	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50					
05 2/82	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14				
DRA.	Materiales					0.29				
ECTOR AND MAGRAMAN	Equipos									
AGRIM	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01				
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32				
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	STERIOR DEL	. MURO				
Rendimiento	m3/DIA	МС	, 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
The sales	Mano de Obra	19060	4.000	0.017	12.40	0.21				
E REMINTE 2	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000 2.000	0.017	12.40 13.61	0.45				
S Tarica			2.000	0.033	15.01	0.66				
	Materiales									
	Equipos	il heavy named s								
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1 000	3.00	0.66					
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	28 6.85 254.19					
	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0107	234.15	9.04				
Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN			m - 350 mm-PARA COLCHO				
Rendimiento	m3/DIA	LASS Haddelicks	25.00	24.0000000000	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.				
S DISTRITAL OF	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40					
VOBO CONTRACTOR	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32				
OF CHANGULLO	Materiales									
OFFICE CITY	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02				
GERENCIA	TERRAMENTAS INCORPES					0.02				
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	ITO DE PIEDR	A DE 320 m	nm - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES			
Rendimiento	m3/DIA	M	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.				
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12,40					
	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32				
	Materiales									
	Equipos									

ANA FOLIO N°
DPDRH 295

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.0

0.30 8

0.02

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINISTI	RO E INSTAL	GAVIONES TIPO COCHON - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M									
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.13							
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.									
Codigo		Official	Condilia	cuntioud	110000	1 31 31 37 1									
	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69									
				1.600	15.90										
	OFICIAL	hh	1.000		3.75										
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3./3	128.13									
	Materiales			100000	7/220	200000000 I									
	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00 450.00									
SF/AN/	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINISTI	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M									
Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33							
BO E	und, and	10010	The state of the s												
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.									
51	Mano de Obra					•	100								
- /	OPERARIO .	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96									
Ila IIrbano	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90										
llo Urbano	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75										
	PARTICIPANTE	300	2.000	1,1423	3.,,3	24.33									
icides of GL	Materiales														
10000	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00									
Moldes Pool	P					330.00									
Partida S	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTI	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.50X 1.00M									
PECTOR OF	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39							
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.									
	Mano de Obra														
	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79									
	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90										
	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75										
1	and the contract of the contra	4.0000	(7:X3.0)	100000000	3750.5	28.39									
11 =	Materiales														
114	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00									
THIE SI	GATION COM DE SALISOALIOU (EINCEALOIM)	uliu		2.000	334	394.00									
V VICU						Commence of the commence of th									

		IL NO TEJIDO 2	. GOGIN/IVIZ				
m2/DIA	MO. 400.00 EQ.		EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra							
OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
					1.47		
Materiales							
GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
					13.56		
01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TE	RRESTRE				
GLB/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Materiales							
FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		
					3500.00		
	Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 01.05.01 GLB/DIA Descripción Recurso Materiales	Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) Descripción Recurso Materiales Unidad Materiales	Descripción Recurso	Descripción Recurso	Descripción Recurso	Descripción Recurso	Descripción Recurso







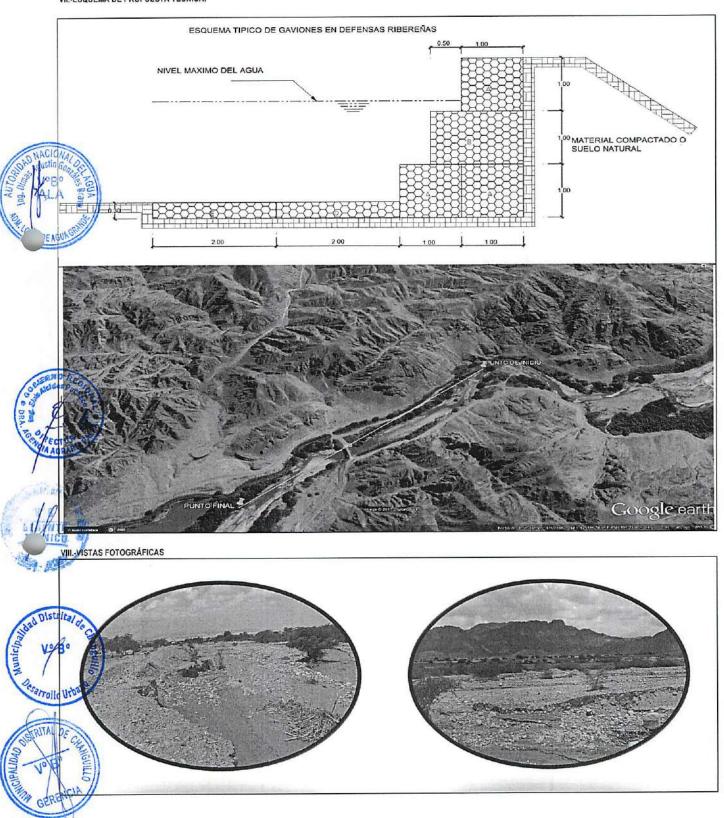
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 29 - 2017

				SECTOR CHANG	JUILLU				
IIUBICACIÓN:									
2.1 UBICACIÓN POLITICA:									
DEPARTAMENTO	ICA		PROVINCIA	N/	ASCA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	CHANGU
TONAL				L		_		1	
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFIO	CA (Coordenada	UTM - DATU	JM: WGS 84):						
Punto Inicial	ESTE	475437	7.00	NORTE	8384	1549.00	Inicio del tramo		
AGUN GRAP Punto Final	ESTE	475012	2.00	NORTE	8381	1212.00	Fin del tramo		
POSIBLE NIVEL DE DAÑ	0								
SALLE STORE WITE DE DAN	LE	VE		MODERADO			FUERTE	Х	
IV DESCRIPCION DE LA SI	TUACIÓN DEL C	ALICE DEL P	IO LOUERRADA						
PLCTOR ST	TUACION DEL	AUGE DEL R	IO T QUEBRADA						
A STATE OF THE STA			V						a company and a
Debido al incremento del caud los ríos, las cuales carecen de	dal del río Grande	e, producto de	las preciptaciones	en la parte alta de	la cuenca, durant	te los meses de	Enero a Abril, a e	dras v nue estan	ilnerabilidad de las ma nronensas a sufrir dañi
socayación e inundaciones, d	e estructura de pi ebido a la inestal	pilidad de su ca	auce, que origina o	randes perdidas e	conómicas a la ag	ricultura, como	perdida de terren	os agricolas, dest	rucción de infraestruct
8// 8.									
8/10									
100	-,((
100	FRAESTRUCTU	RA PRODUCT	TIVA SUCEPTIBLE	E A LAS INUNDAC	CIONES Y EROSI	ONES			
100	FRAESTRUCTU	ra product	TIVA SUCEPTIBLE	E A LAS INUNDAC	CIONES Y EROSI	ONES			
100	FRAESTRUCTU	ra product	TIVA SUCEPTIBLE	E A LAS INUNDAC	CIONES Y EROSI				
100	FRAESTRUCTU	RA PRODUCT	TIVA SUCEPTIBLE	E A LAS INUNDAC	ciones y erosi		ma San Juan Alto	, canal de derivac	tion San Ju an Alto , Ca
100	FRAESTRUCTUI	RA PRODUCT caudal del rio G orden Toma N	TIVA SUCEPTIBLE Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	E A LAS INUNDAC errenos agricolas e ngitud de 0+550 Kr	ciones y erosi en un área de 172, m .		ma San Juan Alto	o, canal de derivad	cion San Juan Alto , Ca
100	FRAESTRUCTUI ble aumento del c , canal de primer	RA PRODUCT caudal del rio G orden Toma N	TIVA SUCEPTIBLE Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	E A LAS INUNDAC errenos agricolas e ngitud de 0+550 Kr	CIONES Y EROSI en un área de 172, m .		ma San Juan Alto	, canal de derivad	cion San Juan Alto , Ca
100	FRAESTRUCTUI	RA PRODUCT caudal del rio G orden Toma N	TIVA SUCEPTIBLE Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	E A LAS INUNDAC errenos agricolas e ngitud de 0+550 Ki	ciones y erosi en un área de 172, m .		ma San Juan Alto	, canal de derivad	cion San Juan Alto , Ca
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF	FRAESTRUCTUI ble aumento del ci , canal de primer AS:	RA PRODUCT caudal del rio G orden Toma N	TIVA SUCEPTIBLE Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	E A LAS INUNDAC errenos agricolas e ngitud de 0+550 Kr	ciones y erosi en un área de 172, m .		ma San Juan Alto	o, canal de derivad	cion San Juan Alto , Ca
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF	FRAESTRUCTUI ble aumento del o , canal de primer ss: ALES:	RA PRODUCT caudal del rio G orden Toma N	TIVA SUCEPTIBLE Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	E A LAS INUNDAC errenos agricolas e ingitud de 0+550 Kr	ciones y EROSi en un àrea de 172, m .		ma San Juan Alto	, canal de derivad	cion San Ju an Alto , Ca
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positiva de San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA GITO UNDERSONA DE LA INFO	ble aumento del c , canal de primer SS: ALES:	audal del rio G orden Toma N	Grande, afectaría t Moscoso, en una lo	errenos agricolas e ngitud de 0+550 Ki	en un årea de 172, m ,	,18 has, bocato			197
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positiva de San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA GIO UNDEN La descolmatación del rio de	ble aumento del c , canal de primer SS: ALES:	audal del rio G orden Toma N	Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki	en un årea de 172, m ,	,18 has, bocato			197
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positiva de San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA GITO UNDERSONA DE LA INFO	ble aumento del c , canal de primer SS: ALES:	audal del rio G orden Toma N	Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki	en un årea de 172, m ,	,18 has, bocato			197
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positiva o den San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA GITO UNDENS	ble aumento del c , canal de primer AS: ALES: 50 m ancho de b de 340 mm, con	audal del rio G orden Toma N	Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki	en un årea de 172, m ,	,18 has, bocato			197
VDESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positiva de San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA Callo Urbas La descolmatación del rio de para piedras con un diametro	ble aumento del c , canal de primer AS: ALES: 50 m ancho de b de 340 mm, con	audal del rio G orden Toma N	Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki	en un årea de 172, m ,	,18 has, bocato			197
VDESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positiva- para y den San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA Callo Urbas La descolmatación del rio de para piedras con un diametro	ble aumento del c , canal de primer AS: ALES: 50 m ancho de b de 340 mm, con	audal del rio G orden Toma N	Grande, afectaria to Moscoso, en una lo	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki	en un årea de 172, m ,	,18 has, bocato			197
VDESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positivado de la Companya de San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA Callo Universal de la Companya	ble aumento del o , canal de primer IS: ALES: 50 m ancho de b de 340 mm, con	audal del río G orden Toma M ase con una al un Colchón Ar	Grande, afectaría to Moscoso, en una lo Itura de 1.00 m y o nti Socavamiento S	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki de 0+550 Ki contruccion de mur fix2.00x0.30	en un årea de 172, m .	,18 has, bocato			197
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro positiva de la mana de la m	ble aumento del o , canal de primer IS: ALES: 50 m ancho de b de 340 mm, con	audal del río G orden Toma M ase con una al un Colchón Ar	Grande, afectaría to Moscoso, en una lo Itura de 1.00 m y o nti Socavamiento S	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki de 0+550 Ki contruccion de mur fix2.00x0.30	en un årea de 172, m .	,18 has, bocato			197
V. DESCRIPCIÓN DE LA INF En este tramo, ante otro posito partirar orden San Juan Alto I VIPROPUESTAS TECNICA 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURA Cello Universar La descolmatación del río de para piedras con un diametro 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCT	ble aumento del o , canal de primer IS: ALES: 50 m ancho de b de 340 mm, con	audal del río G orden Toma M ase con una al un Colchón Ar	Grande, afectaría to Moscoso, en una lo Itura de 1.00 m y o nti Socavamiento S	errenos agricolas e ingitud de 0+550 Ki de 0+550 Ki contruccion de mur fix2.00x0.30	en un årea de 172, m .	,18 has, bocato			197

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- FRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR CHANGUILLO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				174005.63
01,03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 550 ML)	m3	27500.00	4.86	133661.08
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	990.00	4.62	4572.54
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	990.00	9.70	9600.50
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	660.00	8.35	5509.79
01/03:05 Gon S	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2475.00	8.35	20661.72
p4.04	MURO DE GAVIONES				726399.34
94.04.07 5	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	440.00	578.13	254376.32
01,04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	110.00	354.33	38976.46
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	990.00	422.39	418162.80
01.04.84	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	990.00	15.03	14883.76
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1,00	3500	3500.00

01.00	PLEIE TERRESTRE					3300.0
01.05.0	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		glb	1,00	3500	3500.0
						**
OF SALVESON P.	COSTO DIRECTO					924893.
A SEED P	GASTOS GENERALES (15%)					138734.
(9 sh	CUTILIDAD (10%)					92,489.
105 5	25					
133 4	, a sub total					1,156,117
1007	G. V. (18%)					208,101
ENTECT	A SUB TOTAL A COLOR TOTAL TOTAL					=======================================
AGE	TOTAL					1,364,218
/	TOTAL					1,304,210
AND WY COO	NOCDAMA DE E IECUCIÓN .					
A.JCRO	TOTAL NOGRAMA DE EJECUCIÓN : ACTIVIDAD DI. OBRAS PRELIMINARES		MES 1			MES 2
TO OF	DI. OBRAS PRELIMINARES		mLO I			mco z
01.0	Cortel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m					
114						
010						
01.0						
01.						
01.0	3.02 Corte con maguinaria -Plataforma de muro de gaviones					
A Distritor	Relleno con material propio-Parte posterior del muro					
01.0 01.0 01.0 01.0 01.0 01.0	3.04 Eliminación de material excedente					9
01.0	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento	10				
01.0	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones				TO SHE WAS A SHEET	
01.	MURO DE GAVIONES					
01.0	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m					
arrolla libar	Gaviones - Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m					
Olio Irbano	4.03 Geotexti NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)					The second section is
01.						
	1 1110 7 10 7 10 7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10					
01.0	5.01 Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)					

OFTRIAL OF	
W SO	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
STEP CIA	1 gamerin V
GERENCIA	Ing. Dilpas Agustín Gonzáles Bravo ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:	
FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE A	GUA
VISADO POR: ALITORIDAD ADMINISTRATIVA DEL A	GUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO GRANDE -SECTOR CHANGUILLO

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

4	Pagaringlife	Unid.	Nro		Dimensione	S	Parcial	Total
Item	Descripción	Onia.	veces	Largo	Ancho	Altura		Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (l	= 550 ML)				,
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Jazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	elmpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 550 ML)	m3	1	550.00	50.00	1.00	27500.00	27500.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	550.00	6.00	0.30	990.00	990.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	550.00	1.00	1.80	990.00	990.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	550.00	2.00	0.30	330.00	660.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	550.00	1.00	1.00	550.00	2475.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	110.00			220.00	440.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	110.00			110.00	110.00
01.04.03d Distri	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	110.00			330.00	990.00
01.04.04	Geatextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	550.00		1.80	990.00	990.00
01.05	FLETE TERRESTRE							0
01.05.91	Flest terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00







DPDRH 25

ANALISIS DE COSTOS LINITARIOS

Presupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION D		RGEN DERECHA	DEL RIO GR	ANDE -SECT	OR CHANGUILLO Fecha presup	uorte.	05/09/2
SubPresupuesto Partida	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm 01.01.01		DE OBRA DE 3.60	0 X 4.80 m		recna presup	uesto	05/05/2
Rendimiento	u/DIA	МС	0. 1.00	EQ. :	1.00	Costo unitario directo por :	u	147
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
15 TO 18	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2,000	16.00	14.83	237.28 398.08		
	Materiales	bls		1.20	21.50	25.80		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
CIONAL						430.96		
OBO SET	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
LA SE	Subcontratos							
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00		
A A GUA GRA						0.00		
Partida	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	Mo	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	150
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
						1500.00		
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	M	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	170
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
						1196.40		
	Materiales							
- Contraction	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00			
ONO REGI	CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
Se Mes Page	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00			
0 3	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00			
The second	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50 240.90		
13 27	Eguipos							
TOF REST	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
CYA AGRI	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
1	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00 265.89		
SUBBLET DIE		v.						
Partida	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO			IARIA		
Rendimiento	glb/DIA	Mo	0. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	65
Godigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
OF REAL PROPERTY.	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02			
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
pistrital de Changuillo	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1264.32		
1 CE	Materiales							
Bo Bo	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
5	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
0	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32		
rollo Urbano						5317.77		
	01.02.03	HABILITA	ACION DE CAMIN	NO DE ACCES	0			
Partida		19	O. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	133
-	km/DIA	M						
Partida	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Partida Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad						
Partida Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	Unidad hh	0.100	1.000	24.93	24.93		
Partida Rendimiento	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad				24.93 165.00		

ANA .	FOLIO Nº
DPDRH	301

Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00 7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CA	UCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мо	850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8
Cadlas	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Mano de Obra	Omdad	Cuaurma	Carrettau	riccio sy.	raiciai sy.		
		1.10	1 000	0.000	24.02	0.23		
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93			
ACIONA	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
stin G	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
18-8	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
KBO BE						0.53	20	
Ed Bus	Materiales							
X	Equipos	****		2.000	0.50	2.22		
A was CRA	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
EMOUNT	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
D	0.07.07	CORTE DI	TERRENO CON	MAGUINAD	IA DIATAC		re	
Partida	01.03.02	CORTE DE	E TERRENO CON	MAQUINAR	IA- PLATAFC	ORMA DE MURO DE GAVION	E3	
Rendimiento	m3/DIA	МС	0. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	Li	1.000	0.000		0.16	F.	
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
	PEON	hh	1.000	0.009	14,83	0.14		
						0.29		
	Materiales							
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
						4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO PO	STERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	МС	. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.7
	2 00024 2							
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		4.000		42.40			
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
SIERNO	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
COBIERNO O Wils Micides	Misigrafiales					0.66		
1 4 45	Springer ares							
The second	83							
	Equipos							
1300	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
CFCTOR.	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
AGRARIA	HERRAMIENTAS MANUALES A GADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 AMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24		
/						9.04		
E SUARIA OL								
pulle ?	01 02 04	SELECCIÓ	N V ADII AMIEN	TO DE DIEDO	A DE 320 m	m = 350 mm = PARA COLCHO	N ANTISOCA	VAMIE
Randiguento A	01.03.04 m3/DIA		25.00		25.00	m - 350 mm-PARA COLCHO! Costo unitario directo por :		8.3
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.			
Codigo	Mano de Obra		Coadrina	Cantidad	riedo sy.			
A MONTH OF THE PARTY OF THE PAR	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36		
	Materiales					8.32		
Distrital d								
"C	Equipos			0.30	0.77	0.03		
No Bo H	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
Partida 6								
Partida 6	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA		
Rendiquento	m3/DIA	МС	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3,97		
1	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320	13.61			
1	a morel	1411	1.000	0,520	13.01	8.32		
3 1/41								
Marga Market	Materiales							
RIVE CLANE	Materiales Equipos							
R. M. Co. Change								

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.0

8.32

0.30

0.02 0.02

ANA

50°LIO №

Codigo	Partida	01.04.01	GAVIONE	s тіро сосно	N - SUMINISTI	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30N	И	
Manual of Other Ot	Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ. S	5.00	Costo unitario directo por	; m3	578.1
Marcial colors	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
OFFICATION No									
ORCAL PARTICIPANTE Ph 1.000 1.000 19.300 3.75 7.200 7.200 7.57 7.200 7.200 7.57 7.200 7.200 7.57 7.200 7.200 7.57 7.200 7.200 7.57 7.200 7.200 7.57 7.200 7.200 7.500			bb	1.000	1.600	19.18	30.69		
### PARTICIPANTE PA									
Materiales GAYON CALA DE SXL 0000 33 [ZINC-ALUM]									
Codigo		PARTICIPANTE	nn	12.000	19.200	3.73			
Partide GLØ4.02 GAVIDNES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN S.00 X 1.00 X					1.000	450	450.00		
Rendiminento Uniform		GAVION GOA DE 3X2.00X0.30 (ZINC+ALOM)	unu		1.000	430			
Descripcion Recurso Mande do Bira Descripcion Recurso Descri	Partida	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Mano de Obra OPERARIO OPERA	Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ. :	14.000	Costo unitario directo por	; m3	354.3
Mano de Obra OFERARIO	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
OFICIAL hh 1,000 0,571,4 15,90 9,99 PARTICIPANTE hh 2,000 1,1429 3,75 4,29 24,33 24,33 313,00 3130,00	CoolBo			SATISTICAL DESCRIPTION OF THE PARTY OF THE P					
OFICIAL PARTICIPANTE hh 1.000 0.5714 15.90 9.90 PARTICIPANTE hh 2.000 1.1429 3.75 4.29 24.33 Materiales GAVION CAIA DE SX1.00X1.00 (ZINC-ALUM) und 1.000 330 330.00 422.00 4	ACION	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
PARTICIPANTE hh 2,000 1,1429 3,75 4,29 24,33 Materiales GAVION CAIA DE SX1,00X1,00 (ZINC-ALUM) und 1,000 330 330,00 330,00 Rendimiento und/DIA MO 12,000 E0, 12,000 Costo unitario directo por m3 422,100	oustin C. O.		bb	1.000	0.5714	15.90	9.09		
Materiales GAVION CAIA DE SX1.00X1.00 (ZINC-ALUM) und 1.000 330 330.00 300.00 330.00	7 0025								
CAVION CAIA DE SXI, DOXI, 100 (ZINC+ALUM) Unit	OBO SE	PARTIGIPANTE	nn	2.000	1,1429	3.75			
STORY Coding Continue Coding	ALA SP	Materiales							
OLOA.03 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACION 5.00 X 1.50X 1.00M	4	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330			
Rendimiento Unidad Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/.	A LOUN CRAME								
Codigo	Partida	01.04.03	GAVION	S - SUMINISTI	RO E INSTALAC	10N 5.00 X	1.50X 1.00M		
Man de Obra OPERABIO OPERAB	Rendimiento	und/DIA	МО	12.000	EQ. :	12.000	Costo unitario directo por	; m3	422.
OPERARIO hh 1.000 0.6667 19.18 12.79	Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
OFICIAL hh 1.000 0.6667 15.90 10.60 PARTICIPANTE hh 2.000 1.3333 3.75 5.00 28.39 Materiales GAVION CAJA DE SX1.50X1.00 (ZINC+ALUM) und		Mano de Obra							
PARTICIPANTE		OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
Materiales GAVION CAJA DE SX1.50X1.00 (ZINC+ALUM) und 1.000 394 394.00		OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
Materiales GAVION CAJA DE SX1.50X1.00 (ZINC+ALUM) und 1.000 394 394.00 394.00		PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
GAVION CAJA DE SX1.50X1.00 (ZINC+ALUM) und 1.000 394 394.00 40.00 Costo unitario directo por : m3 15.00 40.0							28.39		
AGRINATION AGRICULT AGRICUL			und		1.000	394	394.00		
Partica O1.04.03 GEOTEXTIL NO TEJIDO 200GR/M2							394.00		
Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OPERA	Meldes Parison						394.00		
Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OPERA	FCTOR REST	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2	333,344	394.00		
OPERARIO OFICIAL OFICIAL A DATICIPANTE A Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) Bendimber b GLB/DIA MO 1.00 Descripción Recurso Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE Unidad Cuadrilla Cantidad Precio 5/. Parcial 5/. Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) Descripción Recurso Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE Unidad Cuadrilla Cantidad Precio 5/. Parcial 5/. Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE I 1.000 Descripción Recurso Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00	FCTOR RET					100.00		: m3	15.0
OFICIAL	Partida Rendimiento	m2/DIA	М). 400.00	EQ. 4		Costo unitario directo por	; m3	15.0
PARTICIPANTE	Partida Rendimiento	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	EQ. 4	Precio 5/.	Costo unitario directo por Parcial S/.	: m3	15.0
Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) m2 1.071 12.67 13.56 13.56	Partida Rendimiento	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO	Unidad hh). 400.00 Cuadrilla 1.000	EQ. 4 Cantidad 0.020	Precio 5/. 19.18	Costo unitario directo por Parcial S/. 0.38	; m3	15.0
GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) m2 1.071 12.67 13.56 13.56	Partida Rendimiento	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL	Unidad hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	EQ. 4 Cantidad 0.020 0.040	Precio 5/. 19.18 15.90	Costo unitario directo por Parcial S/. 0.38 0.64	: m3	15.
Bendimento GLB/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : gbl 3500.0 Codigo Descripción Recurso Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00	Partida Rendimiento	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE	Unidad hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	EQ. 4 Cantidad 0.020 0.040	Precio 5/. 19.18 15.90	Costo unitario directo por Parcial S/. 0.38 0.64 0.45	; m3	15.0
Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00	FOTO Partida Rendimiento	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales	Unidad hh hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000	Cantidad 0.020 0.040 0.120	Precio 5/. 19.18 15.90 3.75	Costo unitario directo por Parcial S/. 0.38 0.64 0.45 1.47	: m3	15.0
Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00	FCTOR AGRANIA	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	Unidad hh hh hh hh	0. 400.00 Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ. 4 Cantidad 0.020 0.040 0.120	Precio 5/. 19.18 15.90 3.75	Costo unitario directo por Parcial S/. 0.38 0.64 0.45 1.47	; m3	15.0
FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00	AAGRIKA Partida Rendimiento Codito	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 01.05.01	Unidad hh hh hh hh	2.400.00 Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ. 4 Cantidad 0.020 0.040 0.120 1.071	Precio S/. 19.18 15.90 3.75 12.67	Costo unitario directo por Parcial S/. 0.38 0.64 0.45 1.47 13.56 13.56	93	15.0 3500.0
	AAGRARIA Partida Rendimiento Codigo	m2/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO OFICIAL PARTICIPANTE Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 01.05.01 GLB/DIA Descripción Recurso	Unidad hh hh hh hh hh	2.400.00 Cuadrilla 1.000 2.000 6.000	EQ. 4 Cantidad 0.020 0.040 0.120 1.071 RRESTRE EQ. 4	Precio S/. 19.18 15.90 3.75 12.67	Costo unitario directo por Parcial S/. 0.38 0.64 0.45 1.47 13.56 13.56	93	



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	303



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

REPORTE 8

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO

Enero 2018



I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :



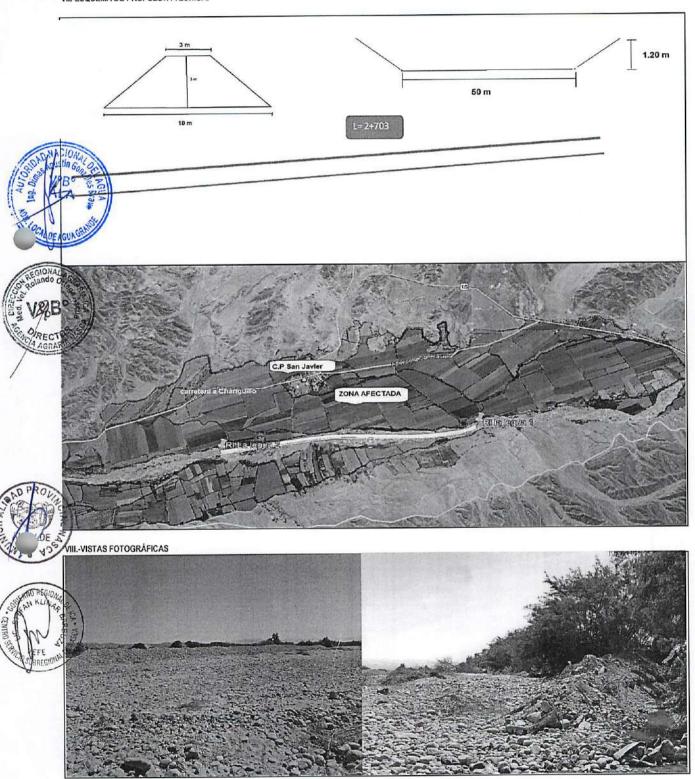
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 001 - 2017

	DESCOL	MATACION,	ENCAUZAMIEI	NTO Y CONTRUC	CCION DE DIC	QUE SECO AI	MBAS MARGE	NES DEL RIO INC	GENIO.	
IIUBICACIÓN :										
2.1 UBICACIÓN F	POLITICA:									
DEPARTAM	ENTO	ICA		PROVINCIA		IASCA	DISTRITO	CHANGUILLO	SECTOR	LA LEGUA
CL22 UBICACIÓN (GEOGRÁFIC	A (Coordenad	ia UTM - DATUM	: WGS 84):						
opo Printo Inic	cial E	STE	480798.00		NORTE	837	7897.00	Inicio del tramo		
LA PULLO FIL	nal E	STE	478308.00		NORTE	837	8960.00	Fin del tramo		
AGUA SOLLE NIV	EL DE DAÑO				1100504	N	7	FUERTE	X	
TOSIBLE NIV			EVE		MODERA			POERIE		
W. DESCRIPCIÓ	N DE LA SIT	TUACIÓN DEL	CAUCE DEL RIC	/ QUEBRADA						
23/										
fuertes preci	pitaciones plu	viales, registra	idos en los meses	de enero a marzo	del presente añ	o, hizo que el R	Rio Ingenio, incre	mente su caudal, es	sto ocurrio en el	sector La Legua, distrito
A. Ohanavilla	A ob cincin do N	laces zons wil	norable ubicado e	n las coordenadas o consecuencia 200	UTM WG5-04	400190 E . 031	1031 IA brillio de	HILLION & TI GOOD E	8378960 N punto	final), la acomulacion de
piedra y arena ha	ara que el rio	sufra un desbo	orde, dejando com) consecuencia zu	o na ue terreno.	a diccided co.	T difference same			
				_		01011501150	OCIONES			
VDESCRIPCIÓ	N DE LA INF	RAESTRUCT	URA PRODUCTIV	VA SUCEPTIBLE A	A LAS INUNDA	CIONES Y ER	DSIONES			
Las fuertes preci	ipitaciones plu	uviales hicieror	que el caudal del	Rio Ingenio incre	mente su cauda	al estimado Q=	85 m3/seg, lo qu toma rustica La l	e ha originado la co Chirana . De no inte	ilmatacion del rio ervenir con el apo	en el sector La Legua, yo necesario los
dejando en alto	riesgo a 80 t uiran siendo a	usuarios con ur afectados por k	n total de 200 has os daños, se pide	de cultivos aproxinatención inmediata	L	CIBINO IN DOVI			F-1	•
*/			8. W							
/										
VIPROPUEST										
6.1 MEDIDAS E				a albura da 1.20 m	con una longit	ıd de 2703 m. 6	el material del rio	se arrimara y se co	onformara un diqu	ne seco de 2303 longitud a de 3 m en ambas
La descolmataci aproximadamen enalgenes del ri	ion del no ser ite porque e	ra de 50 m and xiste un dique (de defenza de 400	metros de longitud	aproximadame	ente en la marg	en izquierda, el	ancho de base 10 i	m con una coron	a de 3 m en ambas
enangenes del ri	io para protec	cion de las are	eas de cultivo.							
· KOS										
MEDIDAS N	O ESTRUCT	URALES:								TANDA SERVERA DE CANTON A COMO ANTO DE CONTROL DE CONTR
Cartel de ident	ificacion de	la obra Esta	actividad contem	pla, que antes de in	niciar con la eje	cucion de obra	dse debe colocar	r en lugar estrategio	o el cartel de ider	ntificacion de obra con las
siguietes dimen	ciones 3.6 m	x 4.80 m	entra contenniada	la movilizacion de	maquinaria pes	ada (escavado)	ra) al inicio y fina	l de la obra.		
									un refine v narfil	ado de talud del rio
Delcomatcion	del cause de	l rio: Estan co	ntemplados trabaj	os de descolmatac	ion de sedimen	os propios del	rio con una longil	tud de 2,703 m, cor	гинтенне у ретп	and de raina der no

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO AMBAS MARGENES DEL RIO INGENIO .

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION DE DIQUE SECO				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				23962.75
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x4.80 m	Und	1.00	1479.04	1479.04
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.70	13313.62	9319.54
01.02	OBRAS PROVISIONALES				8417.50
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	2.70	1703.19	4603.73
01.02.02	Control Topografico	km	2.70	1410.94	3813.78
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1493036.54
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=2703 ML)	m3	162180.00	4.86	788260.13
01.03.02	Conformacion de Dique seco	m3	138180.00	5.10	704776.41

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

1,525,416.80 228,812.52 152,541.68

> 1,906,771.00 343,218.78

2,249,989.78

ACTIVIDADES	MES 01 MES 02
OBRAS PRELIMINARES	
Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	
Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	
Habilitacion de Camino de Acceso	
OBRAS PROVISIONALES	
Trazo y Replanteo de obra	
Control Topografico	
MOVIMIENTO DE TIERRAS	
Climpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,703 ML)	
Conformacion de Dique seco	

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
LOCAL DE AGUA
LOCAL DE AGUA
LOCAL DE AGUA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO AMBAS MARGENES DEL RIO INGENIO .

Ubicación Distrito: Changuillo Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2017

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Powel al	T-4-1
				Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO AMBAS MARGENES DEL RIO INGENIO.							
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.02.01	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.03.01	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.70	3.00		2.10	2.10
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	2.703			2.703	2.703
01.02.02	Control Topografico	km	1	2.703			2.703	2.703
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=2,703 ML)	m3	1	2703.00	50.00	1.20	162180.00	162180.00
01.03.02	Conformacion de Dique seco	m3	2	2303.00	10.00	3.00	69090.00	138180.00









ANA FOLIO N° DPDRH 308

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE DIQUE SECO AMBAS MARGENES DEL RIO INGENIO .

SubPresupuest DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE DIQUE SECO

Fecha presupuesto 18/09/2017

Partida	01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m						
Rendimiento	u/DIA	МО.	1	EQ.	1	Costo unitario directo por :	u	1479.04
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1	8	20.1	160.8		
	OFICIAL	hh	0	0	16.5	0		
	PEON	hh	2	16	14.83	237.28		
						398.08		
	Materiales							
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.2	21.5	25.8		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42			
O NACI	MADERA TORNILLO	p2		70	5.5			
AUTON SE CONSTRUCTION OF SECONDARY S	600					430.96		
E SE WER	Eguipos				200.00			
AUS. BILL	HERRANIENTAS MANUALES	%M.O		3	398.08	11.9424		
- X	Prat.							
1	Subcontratos	90		- 1	650	650		
CAL DEAGIN	GIGATOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1	650			
						650		
Pari	01.01.02	MOVILI	ZACION Y D	ESMOVILI	ZACION DE	MAQUINARIA		
on to	01.01.02							
Rendimiento	glb/DIA	MO.	1	EQ.	1	Costo unitario directo por :	glb	6582.09
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
O'REGIONAL A	Mano de Obra	100	21222					
10,000 015	49 21	hh	3.000	24.000	23.02			
₹VØB°	OFIGIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
VOB	SFO III	hh	6.000	48.000	14.83			
Se Opento	<i>₹</i>					1264.32		
AGRARIA	Equipos	0/14.0		2.000	125122	27.0206		
	HERMANIEN INS INMINONIES	%M.O	2.000	3.000 16.000	1264.32			
/	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm hm	2.000	16.000				
	CAMION SEMITRATEER 6 X 4 330 HP 33 ton	1000	2.000	10.000	202.02	5317.7696		
						3327.77030		
Partida	01.01.03	HABILIT	ACION DE	CAMINO D	E ACCESO			
Rendimiento	km/DIA	MO.	0.8	EQ.	0.8	Costo unitario directo por :	km	13313.62
	Economic Company Company							
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		2727	120				
VPA	CAPATAZ	hh	0.1	1				
100	OFICIAL	hh	1	10	16.5			
文明	B €E DN	hh	1	10	14.83			
5	FL.,					338.23		
2 AL CALDE	Materiales SMATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200	35	7000.00		
Sty 7 43		11113				7000.00		
13. 43	SINATERIAL GRANGEAR (FOLSTO EN OBRA)	1110		200		7000.00		
43				200		7000.00		
4.043	Equipos							
(4)	Equipos	%M.O	0.75	3	338.23	10.15		
(4)	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CANION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	%M.O hm	0.75	3 7.5	338.23 148.33	10.15 1112.48		
(4)	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	%M.O hm hm	0.1	3 7.5 1	338.23 148.33 97.53	10.15 1112.48 97.53		
CENTER OF THE PROPERTY OF THE	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CANION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl CODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	%M.O hm hm hm	0.1	3 7.5 1 10	338.23 148.33 97.53 458.47	10.15 1112.48 97.53 4584.70		
CENTRAL CONTROL OF THE CONTROL OF TH	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	%M.O hm hm	0.1	3 7.5 1	338.23 148.33 97.53 458.47	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54		
CENTRAL CONTROL OF THE CONTROL OF TH	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton HRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	%M.O hm hm hm	0.1	3 7.5 1 10	338.23 148.33 97.53 458.47	10.15 1112.48 97.53 4584.70		
CENTRO SUBRELION	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	%M.O hm hm hm hm	0.1	3 7.5 1 10 1	338.23 148.33 97.53 458.47	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54		
CENTRO SUBRELION	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton HRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	%M.O hm hm hm hm	0.1 1 0.1	3 7.5 1 10 1	338.23 148.33 97.53 458.47	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54		
COMMON SERVICE STREET	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton ARACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01	%M.O hm hm hm hm	0.1 1 0.1 Y REPLANTE	3 7.5 1 10 1	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54	km	1703.19
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA	%M.O hm hm hm hm TRAZO	0.1 1 0.1 Y REPLANTO	3 7.5 1 10 1	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39	km	1703.19
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA Descripción Recurso	%M.O hm hm hm hm TRAZO	0.1 1 0.1 Y REPLANTO	3 7.5 1 10 1	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39	km	1703.19
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	%M.O hm hm hm hm hm	0.1 1 0.1 Y REPLANTE	3 7.5 1 10 1 EO EQ.	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39 Costo unitario directo por :	km	1703.19
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton ARACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO	%M.O hm hm hm hm hm	0.1 1 0.1 Y REPLANTE 1 Cuadrilla	3 7.5 1 10 1 EO EQ.	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39 Costo unitario directo por :	: km	1703.19
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton ARACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO	%M.O hm hm hm hm hm	0.1 1 0.1 Y REPLANTE 1 Cuadrilla	3 7.5 1 10 1 EO EQ.	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54 1 Precio S/.	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39 Costo unitario directo por :	km _	1703.19
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton ARACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL	%M.O hm hm hm hm hm hm hm	0.1 0.1 Y REPLANTE 1 Cuadrilla	3 7.5 1 10 1 EO EQ. Cantidad	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54 1 Precio S/. 23.97 20.1 16.5	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39 Costo unitario directo por : Parcial S/. 191.76 160.8 132	km	1703.19
Partida Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton ARACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO	%M.O hm hm hm hm hm	0.1 1 0.1 Y REPLANTE 1 Cuadrilla	3 7.5 1 10 1 EO EQ.	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54 1 Precio S/. 23.97 20.1 16.5	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39 Costo unitario directo por : Parcial S/. 191.76 160.8 132 711.84	km	1703.19
CENTRO REGION KLINN	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl ROULLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton ARACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP 01.02.01 Km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra TOPOGRAFO OPERARIO OFICIAL	%M.O hm hm hm hm hm hm hm	0.1 0.1 Y REPLANTE 1 Cuadrilla	3 7.5 1 10 1 EO EQ. Cantidad	338.23 148.33 97.53 458.47 170.54 1 Precio S/. 23.97 20.1 16.5	10.15 1112.48 97.53 4584.70 170.54 5975.39 Costo unitario directo por : Parcial S/. 191.76 160.8 132	km	1703.19

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	309

	YESO DE 28 Kg CEMENTO FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	bls bls varll u gal		3 3.6 0.5 50 0.35	14 21.5 22 2 30	42 77.4 11 100 10.5 240.9		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	%M.O hm hm	1 1	3 8 8	1196.4 10 18.75	35.892 80 150 265.892		
Partida	01.02.02	CONTROL	TOPOGRAI	FICO				
Rendimiento	Km/DIA	MO.	0.75 E	Q.	0.75	Costo unitario directo por :	km	1410.94
Codigo	Descripción Recurso	Unidad C	Cuadrilla Ca	antidad F	recio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra					F70951 (42.004559)		
MACION	TOPOGRAFO	hh	1	10.67	23.97	255.68		
ON Noystin Gon	SEICIAL	hh	2	21.33	16.5	352.00		
O HACIOMA O HACI	PEON	hh	2	21.33	14.83	316.37 924.05		
	YESO DE 28 Kg	bls		3	14	42.00		
CAL DE AGUAS	ACA DE MADERA	u		50	2	100.00		
CAL DE AGUA	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.35	30	10.50		
	Secretaria de la companya del companya del companya de la companya					152.50		
REGIONAL A	Equipos							
Cheolando On	CHERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	120		924.05333	27.72		
33	CHERRAMIENTAS MANUALES WHAL DE INGENIEROS PESTACION TOTAL	hm	1	10.67	10.00	106.67		
E VANB	FACION TOTAL	hm	1	10.67	18.75	200.00 334.39		
18 A	e 31					334.33		
Pacificana	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOL	MATACION	DE CAUCE	RIO		
Rendimiento	m3/DIA	MO.	850 E	Q	850	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Codina	Deservación Postura	Unidad (Cuadrilla Ca	antidad [Precio S/	Parcial S/		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Officac	Juan IIIa C	anddau i	1600 3/.	raiciai sy.		
	CAPATAZ	hh	1	0.009	24.930	0.23		
	OPERARIO	hh	0	0.000	20.100	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1	0.009	16.500	0.16		
	PEON	hh	1	0.009	14.830	0.14		
- married						0.53		
AD HOU	Materiales							
1 2	Equipos							
O A TOP	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.530	0.02		
124 / 425	RACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1	0.009	458.470	4.32		
. 60						4.33		
Partida	01.03.02	CONFORI	MACION DE	DIQUE SE	CO C/MAQ	UINARIA		
Rendimiento	m3/DIA	MO.	810 E	Q.	810	Costo unitario directo por :	m3	5.10
Codigo	Descripción Recurso	Unidad (Cuadrilla C	antidad I	Precio S/.	Parcial S/.		
SERMO REGION	Mano de Obra							
SEPT REGION	CAPATAZ	hh	1.000	0.010	24.93	0.25		
Bas / M	AOPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0		
CENTRO SUBREGION	SOFICIAL	hh	1.000	0.010	16.50			
PARO SUPERIOR	PEON	hh	1.000	0.010	14.83	0.15 0.56		
OORKERIO	Materiales					0.30		
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.56	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.010	458.47	4.53		
						4.54		





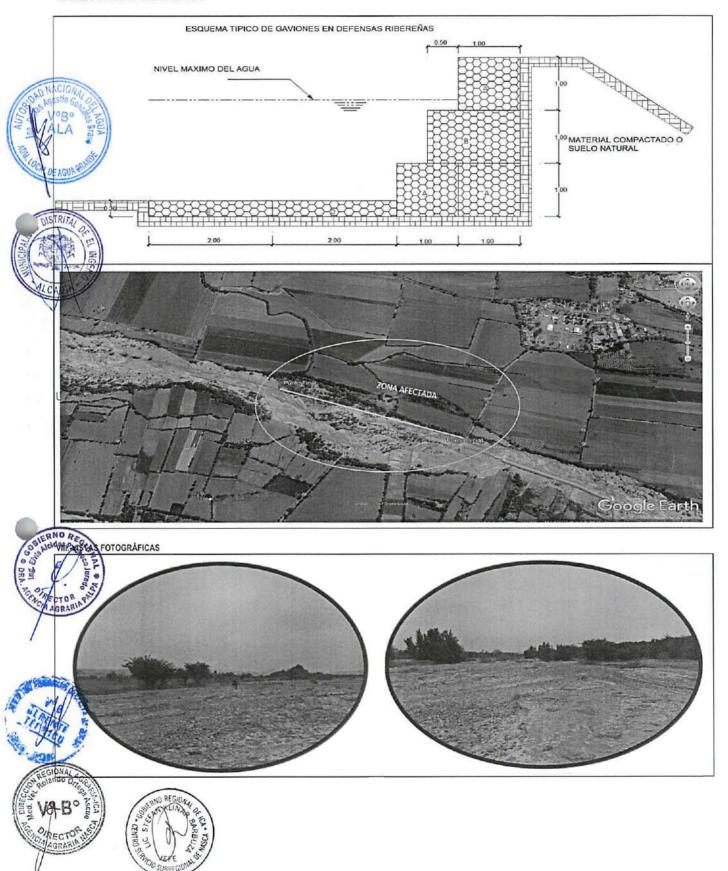
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 032 - 2017

	DEGCOLINATAG	ON, ENCAUZAM		ARGENES Y CONT NGENIO - SECTOR		GAVIONES E	N LA MARGE	N DERECHA D	EL	
IIUBICACIÓ	N:									
2.1 UBICACIO	ÓN POLITICA:									
DEPAR	TAMENTO	ICA	PROVINCIA	NAS	CA	DISTRITO	Changuillo	SECTOR		JUAREZ
	ÓN GEOGRÁFICA (C	oordenada UTM -	DATUM: WGS 84):							
WACIONAL DE RUM	o loicial EST	E 4	179025.30	NORTE	8378713	3.65	Inicio del tramo			
ALA 5	o Final EST	E 4	178353.85	NORTE	837894	8.21	Fin del tramo			
DE AGUA GO	NIVEL DE DAÑO									
		LEVE		MODERADO			FUERTE	X		
IVDESCRIP	CIÓN DE LA SITUAC	IÓN DEL CAUCE I	DEL RIO / QUEBRADA	i.						
2000										
XS										
			s meses de enero a man	10.50						
los rios , las o inundaciones,	uales carecen de prot	ección adecuada,	s meses de enero a mar el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic	n su mayor parte colm	atada de arena, ca	anto rodado, p	iedras y que es	tan propensas a s	ufrir daños p	oor socavación e
los rios , las o inundaciones,	uales carecen de prot	ección adecuada,	el cauce se encuentra er	n su mayor parte colm	atada de arena, ca	anto rodado, p	iedras y que es	tan propensas a s	ufrir daños p	oor socavación e
los rios , las o inundaciones,	uales carecen de prot	ección adecuada,	el cauce se encuentra er	n su mayor parte colm	atada de arena, ca	anto rodado, p	iedras y que es	tan propensas a s	ufrir daños p	oor socavación e
los rios , las cinundaciones,	uales carecen de prot debido a la inestabilio	ección adecuada , lad de su cauce, qu	el cauce se encuentra er	n su mayor parte colm das económica a la ag	natada de arena, co pricultura, como pe	anto rodado, p erdida de terren	iedras y que es	tan propensas a s	ufrir daños p	oor socavación e
los rios , las cinundaciones,	uales carecen de prot debido a la inestabilio	ección adecuada , lad de su cauce, qu	el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic	n su mayor parte colm das económica a la ag	natada de arena, co pricultura, como pe	anto rodado, p erdida de terren	iedras y que es	tan propensas a s	ufrir daños p	oor socavación e
los rios , las cinundaciones,	cuales carecen de prot debido a la inestabilión debido a la inestabilión CIÓN DE LA INFRAE	ección adecuada , lad de su cauce, qu structura PRO	el cauce se encuentra er le origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO	natada de arena, ci pricultura, como pe ONES Y EROSION	anto rodado, p rdida de terrer	iedras y que es nos agricolas, de	tan propensas a s estrucción de infra	sufrir daños p aestructura d	oor socavación e le riego .
los rios, las cinundaciones, las	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE	ección adecuada , , lad de su cauce, qu STRUCTURA PRO	el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u	natada de arena, ci pricultura, como pe ONES Y EROSION	anto rodado, p rdida de terrer	iedras y que es nos agricolas, de	tan propensas a s estrucción de infra	sufrir daños p aestructura d	oor socavación e le riego .
los rios, las cinundaciones, las	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE	ección adecuada , , lad de su cauce, qu STRUCTURA PRO	el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u	natada de arena, ci pricultura, como pe ONES Y EROSION	anto rodado, p rdida de terrer	iedras y que es nos agricolas, de	tan propensas a s estrucción de infra	sufrir daños p aestructura d	oor socavación e le riego .
Vapescripe En este tramo	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE o, ante otro posible au anta Carmela y varios	ección adecuada , , lad de su cauce, qu STRUCTURA PRO	el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u	natada de arena, ci pricultura, como pe ONES Y EROSION	anto rodado, p rdida de terrer	iedras y que es nos agricolas, de	tan propensas a s estrucción de infra	sufrir daños p aestructura d	oor socavación e le riego .
In este trame Reservorio Sa VIPROPUES	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE	ección adecuada , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u	natada de arena, ci pricultura, como pe ONES Y EROSION	anto rodado, p rdida de terrer	iedras y que es nos agricolas, de	tan propensas a s estrucción de infra	sufrir daños p aestructura d	oor socavación e le riego .
In este trame Reservorio Sa VIPROPUES	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE: o, ante otro posible au anta Carmela y varios	ección adecuada , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u	natada de arena, ci pricultura, como pe ONES Y EROSION	anto rodado, p rdida de terrer	iedras y que es nos agricolas, de	tan propensas a s estrucción de infra	sufrir daños p aestructura d	oor socavación e le riego .
VEDESCRIPO VEDESCRIPO VEDESCRIPO VEDESCRIPO VIPROPUES VIPROPU	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE o, ante otro posible au anta Carmela y varios STAS TECNICAS:	ección adecuada , lad de su cauce, que structura PRO mento del caudal de pozos a tajo abierto	el cauce se encuentra er le origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE el rio Ingenio, afectaria to lo, en una longuitud de 0	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u +700 km.	natada de arena, ci pricultura, como pe PNES Y EROSION un área de 45 has,	anto rodado, p rdida de terrer ES Bocatoma la A	iedras y que es nos agricolas, de Achirana , Boca	lan propensas a s astrucción de infra toma la Viñita, CE	uufrir daños p aestructura d	or socavación e le riego . a, CD La Angosti
VEDESCRIPO VEDESCRIPO VEDESCRIPO VEDESCRIPO VIPROPUES VIPROPU	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE o, ante otro posible au anta Carmela y varios STAS TECNICAS:	ección adecuada , lad de su cauce, que structura PRO mento del caudal de pozos a tajo abierto	el cauce se encuentra er ue origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u +700 km.	natada de arena, ci pricultura, como pe PNES Y EROSION un área de 45 has,	anto rodado, p rdida de terrer ES Bocatoma la A	iedras y que es nos agricolas, de Achirana , Boca	lan propensas a s astrucción de infra toma la Viñita, CE	uufrir daños p aestructura d	or socavación e le riego . a, CD La Angosti
Vieles CRIPO	cuales carecen de prot debido a la inestabilió ción DE LA INFRAE: o, ante otro posible au anta Carmela y varios STAS TECNICAS: S ESTRUCTURALES: acion del río Ingenio e de 10x12 cm para piec	ección adecuada , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	el cauce se encuentra er le origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE el rio Ingenio, afectaria to lo, en una longuitud de 0	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u +700 km.	natada de arena, ci pricultura, como pe PNES Y EROSION un área de 45 has,	anto rodado, p rdida de terrer ES Bocatoma la A	iedras y que es nos agricolas, de Achirana , Boca	lan propensas a s astrucción de infra toma la Viñita, CE	uufrir daños p aestructura d	or socavación e le riego . a, CD La Angosti
Vieles CRIPO	cuales carecen de prot debido a la inestabilió CIÓN DE LA INFRAE o, ante otro posible au anta Carmela y varios STAS TECNICAS:	ección adecuada , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	el cauce se encuentra er le origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE el rio Ingenio, afectaria to lo, en una longuitud de 0	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u +700 km.	natada de arena, ci pricultura, como pe PNES Y EROSION un área de 45 has,	anto rodado, p rdida de terrer ES Bocatoma la A	iedras y que es nos agricolas, de Achirana , Boca	lan propensas a s astrucción de infra toma la Viñita, CE	uufrir daños p aestructura d	or socavación e le riego . a, CD La Angosti
Values Communication Science Communication Science Communication Science Communication	cuales carecen de prot debido a la inestabilió ción DE LA INFRAE: o, ante otro posible aut anta Carmela y varios STAS TECNICAS: s ESTRUCTURALES: ación del río Ingenio e de 10x12 cm para piec	ección adecuada , lad de su cauce, que structura PRO mento del caudal de pozos a tajo abiento n ambas margenes iras con un diametro.	el cauce se encuentra er le origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE el rio Ingenio, afectaria to lo, en una longuitud de 0	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u +700 km.	natada de arena, ci pricultura, como pe en en br>en en e	anto rodado, p rdida de terrer ES Bocatoma la A de muro de ga	iedras y que es nos agricolas, de Achirana , Boca	lan propensas a s astrucción de infra toma la Viñita, CI	on cajones d	oor socavación e le riego. a, CD La Angosti le 5x1x1 m y 5x
Vi-PROPUES La description La	cuales carecen de prot debido a la inestabilió ción DE LA INFRAE de ante otro posible au anta Carmela y varios STAS TECNICAS: SESTRUCTURALES: acion del río Ingenio e de 10x12 cm para piec S NO ESTRUCTURAL antificación de la obr	ección adecuada , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	el cauce se encuentra en le origina grandes perdici de origina grandes perdici de origina grandes perdici de la rio Ingenio, afectaria la rio Ingenio, afectaria la rio Ingenio, afectaria la rio Ingenio, afectaria la rio Ingenio de 340 mm, con Colci contempla, que antes de contempla, que antes de contempla, que antes de	errenos agricolas en u +700 km.	natada de arena, ci pricultura, como pe en en br>en en e	anto rodado, p rodida de terrer ES Bocatoma la / de muro de ga	Achirana , Boca	lan propensas a s astrucción de infra toma la Viñita, CI	on cajones d	oor socavación e le riego. a, CD La Angosti le 5x1x1 m y 5x
Vi-PROPUES La descolmat In contralla of Canada and Can	cuales carecen de prot debido a la inestabilió ción DE LA INFRAE de ante otro posible au anta Carmela y varios estas TECNICAS: de ación del río Ingenio e de 10x12 cm para piec de 10x12 cm para piec de no ESTRUCTURAL establicación de la obr 3.6 m x 4.80 m y desmobilización: reliminar de cauce.	ección adecuada , idad de su cauce, que structura pro mento del caudal de pozos a tajo abierto mambas margenes ras con un diametro. Es: a Esta actividad de Se encuentra conte Estan considerado	el cauce se encuentra er le origina grandes perdic DUCTIVA SUCEPTIBLE el rio Ingenio, afectaría to lo, en una longuitud de 0 c , de 50 metros de ancho lo de 340 mm, con Colct	n su mayor parte colm das económica a la ag E A LAS INUNDACIO errenos agricolas en u +700 km.	natada de arena, ci pricultura, como pe pones y erosioni un área de 45 has, .00 y contruccion o 5x2.00x0.30	anto rodado, p redida de terren ES Bocatoma la / de muro de ga e colocar en la icio y final de la ucion de obra.	Achirana , Boca	lan propensas a sastrucción de infra toma la Viñita, CI argen derecha o	on cajones d	oor socavación e le riego. a, CD La Angosti le 5x1x1 m y 5x

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX .- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR JUAREZ

	Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
	'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
	01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
- 1	01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
	01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
	01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
1	01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
51 A.F	91.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
Mus	01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
219	Bo To Sale	MOVIMIENTO DE TIERRAS				54749.90
	01.03	Limpleza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 700 ML)	m3	700.00	4.86	3402.28
		Corte con maguinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1260.00	4.62	5819.60
LDE	01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1260.00	9.70	12218.82
LDE	0103.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	840.00	8.35	7012.46
	01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	3150.00	8.35	26296.73
-	01.04	MURO DE GAVIONES				407827.61
IC/T	91/9401	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	280.00	578.13	161875.84
	01:04:02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	140.00	354.33	49606.40
	01 04 03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	420.00	422.39	177402.40
0.7	01.04.045	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1260.00	15.03	18942.97
1	01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
LCA	91.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

ONERNO REGIONAL POR PROPERTIES OF THE PROPERTY OF PECTOR PECTOR PROPERTY OF PECTOR PECTOR PROPERTY OF PECTOR
COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

487066.41 73059.96 48,706.64

608,833.01 109,589.94

718,422.95

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
7/7 03.02	OBRAS PROVICIONALES		
0112.01	Trazo y replanteo de obra		
0102:02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
VICU 0503.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpleza y descolmatación del cauce (I = 700 m)		
01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
and 0 421 8 04	Eliminación de material excedente		
2/2/16	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
SH DO OF OF	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
中岛岛	MURO DE GAVIONES		
0139/11	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
ECTP NO. 4.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

Ing. Diylas Agustín Gonzáles Bravo Opinistrador Losal de Agua

NOTA: FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR JUAREZ

Ubicación

Distrito: Changuillo Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Description.	Illetel	Nro	1000	Dimension	es	Parcial	Total
Item	Descripción	Unid.	veces Largo		Ancho	Altura	Faicial	Total
1.00	1.00 DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 m		L= 500 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 700 ML)	m3	1	700.00	45.00	1.00	31500.00	31500.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	700.00	6.00	0.30	1260.00	1260.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	700.00	1.00	1.80	1260.00	1260.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	700.00	2.00	0.30	420.00	840.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	700.00	1.00	1.00	700.00	3150.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	140.00			140.00	280.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	140.00			140.00	140.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	140.00			140.00	420.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	700.00		1.80	1260.00	1260.00
01.05	FLETE TERRESTRE					E		
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00















ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR JUAREZ CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm Fecha presupuesto 05/09/201								
Partida	01.01.01		E OBRA DE 3.60	0 X 4.80 m					
Rendimiento	u/DIA	МО	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra	b b	1.000	8.00	20.10	160.80			
	OPERARIO OFICIAL	hh hh	0.000	0.00	16.50	0.00			
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28			
	Materiales					398.08			
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16			
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00 4 30. 96			
	Equipos	10000		127416	1025702				
ACIOWAZ ON	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94			
TIODO ET	Subcontratos	133			****				
AZA SE	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00			
* " "									
William /						0.00			
Pacido	01.01.02	ALMACEN	N DE OBRA						
Rendimiento	u/DIA	мс	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.0	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.			
TRITE	Materiales ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00			
mayor of	ALMACEN DE OBRA	Rio			1.00	1500.00			
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO						
Rendimiento	Km/DIA		. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703.1	
AUIA	KIII/DIA						KIII	1703.1	
Eddigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76			
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10				
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50				
REGIONAL STATE	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1196.40			
es Pagio	Materiales								
4/87	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00				
1 50	CEMENTO	bls varll		3.6000 0.5000	21.50 22.00	77.40 11.00			
05	FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00			
GRARIA	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50			
	Equipos					240.90			
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89			
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000				
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00 265.89			
Partida	01.02.02	MOVILIZA	ACION Y DESMO	OVILIZACION	DE MAQUIN	ARIA			
Rendimiento	glb/DIA	MC	0. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582.	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48			
THE	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50				
74 =	PEON	hh	6.000	48.000	14.83				
EATE M	Materiales					1264.32			
alch &	Equipos								
alco &		%M.O	2.000	3.000	1264.32				
of the second	HERRAMIENTAS MANUALES			16.000	127.97 202.02				
ONAL A	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm		15.000		3232.32			
ONAL CONTROL OF CONTRO			2.000	15.000		3232.32 5317.77			
ONAL CONTROL OF PARTIES	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm			AHOMOGO				
ONAL ON A CONTROL OF THE PARTIES TO SECOND TO SECOND THE PARTIES T	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03	hm HABIUTA	2.000	NO DE ACCES	0	5317.77	km	19313	
Partida S	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	hm HABILITA MO	2.000 ACION DE CAMII D. 0.80	NO DE ACCES	0.80	5317.77 Costo unitario directo por :	km	13313.	
Partide Partide Codigo	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	hm HABIUTA	2.000	NO DE ACCES	0	5317.77 Costo unitario directo por :	km	13313.	
Partide Partide Codigo	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	HABILITA MC Unidad hh	2.000 ACION DE CAMII D. 0.80 Cuadrilla 0.100	EQ. Cantidad 1.000	0.80 Precio S/. 24.93	5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/. 24.93	km	13313.	
Partides Partides Codigo	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ OFICIAL	HABIUTA MO Unidad hh hh	2.000 ACION DE CAMII 0. 0.80 Cuadrilla 0.100 1.000	EQ. Cantidad 1.000 10.000	0.80 Precio S/. 24.93 16.50	5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/. 24.93 165.00	km	13313.6	
Partide Partide Codigo	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	HABILITA MC Unidad hh	2.000 ACION DE CAMII D. 0.80 Cuadrilla 0.100	EQ. Cantidad 1.000	0.80 Precio S/. 24.93	5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/. 24.93 165.00	km	13313.	

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

ACION:	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAL	JCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. 8	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8
1ºBº 85	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
CA TO	Mano de Obra				0,000,000,000	100 mm		
V 4/1	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
C2/18	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
GUAG	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.009	16.50 14.83	0.16 0.14		
1		****	1.000	0,003	14.03	0.53		
STRITAL	Materiales							
Same Of all	Equipos							
新 /=	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
Ser E	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
No.	01 01 01	CORTE DE	TEDDENO CON	MACCHINIARI	A . DI ATAEO	RMA DE MURO DE GAVIONI	c	
LYGHO NE	01.03.02							
endimiento	m3/DIA	MC	9, 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
odigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
REG	PEON PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
1002						0.29		
Riggo co Junga	Materiales							
82	Equipos			2 22		0.01		
ARIAPAN	HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	%M.O h m	1.000	0.009	0.29 4 58.47	0.01 4.32		
Ass.	THACTOR DE CROCAD DE 300 330 TH	****	1.000	0.005	100111	4.32		
rtida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
endimiento	m3/DIA	МС	0. 480.00	EQ.	\$80.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
ligo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		2.222					
	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	2.000	0.017	12.40 13.61	0.21 0.45		
En.	PEON	m	2.000	0.033	13.01	0.66		
A.	Materiales							
F 96	Equipos							
Ct.	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
in al	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
MP.	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24		
A. H.						9.04		
LAC								
Ange	01.03.04					m - 350 mm-PARA COLCHO		
in interior	m3/DIA		0. 25.00		25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3
3 25	Descripción Recurso		Council allie	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
odigo E	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla			1/20/02/2015		
odigo 3	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	Unidad hh hh	1.000	0.320	12.40 13.61			
odigo 3	Mano de Obra	hh		0.320 0.320				
Codigo 3	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	hh	1.000			4.36		
odigo S	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh	1.000			4.36 8.32		
digo	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh hh	1.000 1.000	0.320	13.61 8.32	4.36 8.32 0.02 0.02		
	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh hh %M.O	1.000 1.000	0.320 0.30	13.61 8.32 A DE 320 m	4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GA		
endimiento	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA	hh hh %M.O SELECCIÓ MG	1.000 1.000	0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ.	8.32 A DE 320 m 25.00	4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GA		8.3
endimiento	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh hh %M.O	1.000 1.000	0.320 0.30	8.32 A DE 320 m 25.00	4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GA		8.3
Rendimiento	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	%M.O SELECCIÓ MC Unidad hh	1.000 1.000 1.000 0N Y APILAMIEN 0. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ. Cantidad 0.320	8.32 A DE 320 m 25.00 Precio 5/.	4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GA Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97		8.3
Rendimiento	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh %M.O SELECCIÓ MC Unidad	1.000 1.000 DN Y APILAMIEN D. 25.00	0.320 0.30 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad	8.32 A DE 320 mi 25.00 Precio S/.	4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GA Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97		8.3
Partida Rendimiento Codigo NGIONA RESSENTING PEFFE SUBREGIONA SUBREGIONA PEFFE	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	%M.O SELECCIÓ MC Unidad hh	1.000 1.000 1.000 0N Y APILAMIEN 0. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.320 0.30 TO DE PIEDR. EQ. Cantidad 0.320	8.32 A DE 320 m 25.00 Precio 5/.	4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA DE GA Costo unitario directo por : Parcial S/. 3.97 4.36		8

ANA FOLIO ME

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02

Partida	01.04.01	GAVIONES TIPO COCHON - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M							
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.13	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra								
	OPERARIO	hh	1,000	1,500	19.18	30.69			
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44			
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00			
ACION	Materiales					128.13			
gustin Go	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00 450.00			
VOBO SE						10553000			
Partida 6	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X 1	.00 X 1.00M			
Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33	
FAGUAGUA						Descript C/			
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96			
	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09			
STRITAN	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29			
The second	\					24.33			
梅嫩)	Materiales	1155500		1.000	330	330.00			
7	SAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00			
Rapide OF	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X 1	1.50X 1.00M			
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39	
		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Onidad	Cuaurma	Cantidad	riecio sy.	Parcial Sy.			
SIERNO PERO	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79			
O' Ades AS	OFICIAL	hh	1.000	0,6667	15.90	10.60			
No Micides Decayo	PARTICIPANTE	hh.	2.000	1.3333	3.75	5.00			
61/	.)					28.39			
	Materiales GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00			
PECTOR OF	GAVION CADA DE SXI.SUNI.OU (ZINCHALUNI)	una		1.000	334	394.00			
Partida Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	200GR/M2					
					400.00	Costo unitario directo por :	2	15.03	
Rendimiento	m2/DIA	Mi	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	13.03	
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
The state of	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38			
- VYBI	DEIGN	hh	2.000	0.040	15.90				
WIND A	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75				
TIEN CHI	, and and		0.000			1.47			
V	Materiales	•				12.50			
AS THE PARTY	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56 13.56			
ACTUAL N	01.05.01	FLETE TE	RANSPORTE TE	RRESTRE					
Rendimiento	\				1.00	Casta collecta disease was	abl	3500.00	
Rendimiento	GLB/DIA	M	0, 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3300.00	
A S	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
GIRECTOP IS	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00				
AGRANI						3500.00			
(RNO)	REGISHAL								
/ · · ·	KUNANDE								
B 22	(S.)								





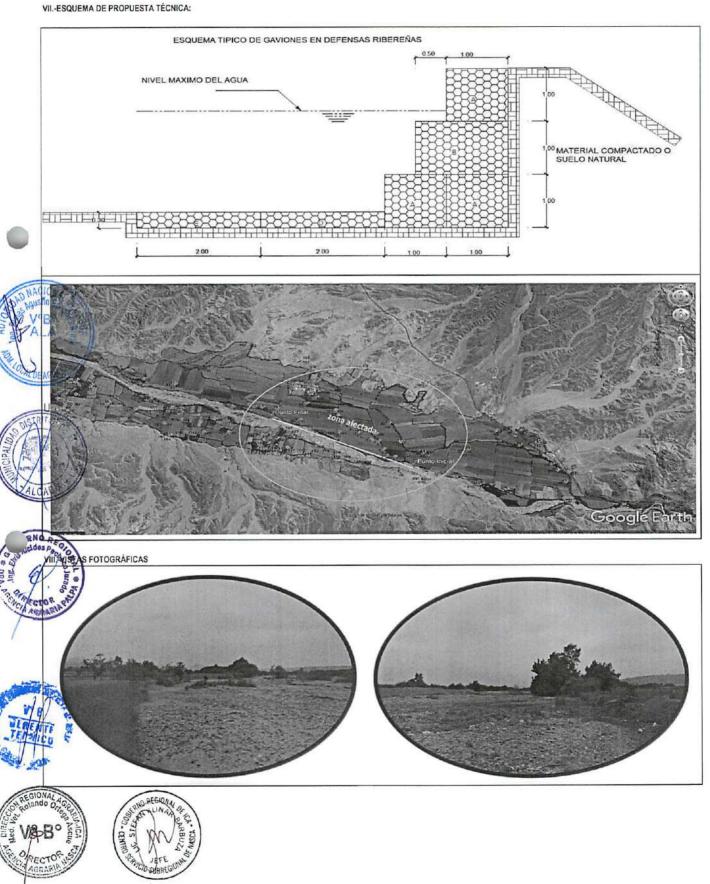
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 033 - 2017

	MATACION, ENCA	AUZAMIENTO EN AMBAS N RIO IN	IARGENES Y CONTRU GENIO - SECTOR SAN		EN LA MARGEN DERECH	A DEL
IIUBICACIÓN:						
2.1 UBICACIÓN POLITIC	CA:					
DEPARTAMENTO	ICA	PROVINCIA	NASCA	DISTRITO	Changuillo SECTO	OR SAN JAVIER
NA 2.2 ÚBICACIÓN GEOGR	ÁFICA (Coordenada	UTM - DATUM: WGS 84):				
Punto licial	ESTE	481024.77	NORTE	8377832.43	Inicio del tramo	
Rubto Final	ESTE	479038.91	NORTE	8378713.96	Fin del tramo	
RIM-POSIBLE NIVEL DE I	DAÑO LE'	VE VE	MODERADO		FUERTE X	
IV. DESCRIPCIÓN DE L	A SITUACIÓN DEL C	CAUCE DEL RIO / QUEBRADA		•		
los rios , las cuales carec	en de protección adec	cuada , el cauce se encuentra e	n su mayor parte colmata	la de arena, canto rodado	, piedras y que estan propensas	na la vulnerabilidad de las marger s a sufrir daños por socavación e
inundaciones, debido a la	inestabilidad de su c	auce, que origina grandes perdi	das economica a la agricu	tura, como perdida de tei	renos agricolas, destrucción de	infraestructura de riego .
20 Z						
VDESCRIPCIÓN DE LA	AINFRAESTRUCTUR	RA PRODUCTIVA SUCEPTIBL	E A LAS INUNDACIONE	Y EROSIONES		
GH ON BY						
En este tramo, ante otro p Achirana y varios pozos a			terrenos agrícolas en un á	rea de 30 has, Bocatoma	la banda, L-1 Belahonia, L-1 O	rtega, L-1 Ñaccha, Reservorio La
A STATE OF THE STA						
VIPROPUESTAS TECH	NICAS:					
C.B.1 MEDIDAS ESTRUCT						a and address of Subsidiary of Su
	Assessed as a second second	largenes , de 50 metros de ancr	io, con una aitura de 1.00	à contraccion de maio de	gaviones en la margen derech	a con cajones de oxixi mi y o
GVR New Spatacion del ric	Ingenio en ambas m 1 para piedras con un	diametro de 340 mm, con Colo	hón Anti Socavamiento 5	2.0000.30		
Gleadus con del ric	n para piedras con un	diametro de 340 mm, con Colo	thôn Anti Socavamiento 5	2,000.30		
GIPA des Superación del ric m corresidad de 10x12 cm	n para piedras con un UCTURALES:	diametro de 340 mm, con Colo			n lugar estralegico el cartel de id	dentificacion de obra con las sigu
GLA descondatacion del ric m con antica de 10x12 cm 42 MEDIDAS NO ESTR Carta de Joentificacion 1 Maria de Joentificacion	n para piedras con un UCTURALES: de la obra Esta ac	diametro de 340 mm, con Colo	iniciar con la ejecucion d	obra dse debe colocar e		dentificacion de obra con las sigu

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	318



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR SAN JAVIER

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.0
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.0
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.0
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.8
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.6
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.1
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.0
00.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				164780.5
01.03.000	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2200 ML)	m3	700.00	4.86	3402.2
9403.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	3960.00	4.62	18290.1
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	3960.00	9.70	38402.0
01.03.04 🐇	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2640.00	8.35	22039.1
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	9900.00	8.35	82646.8
51.84 GR.	MURO DE GAVIONES				1281743.9
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	880.00	578.13	508752.6
01,04,02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	440.00	354.33	155905.8
01,04,63	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1320.00	422.39	557550.4
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	3960.00	15.03	59535.0
01.05	FLETE TERRESTRE	-			3500.0
01.05:01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.0
AUTH					31.32.2.(11.51

RNO REGIONALISTA DE LA CONTROL
COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

1471013.32 220652.00 147,101.33

4 020 700 64

1,838,766.64 330,978.00

2,169,744.64

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

- [N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3
	01.01.	OBRAS PRELIMINARES			
S E	01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m			
~	01.02.	OBRAS PROVICIONALES			
7/	01.02.01	Trazo y replanteo de obra	AND THE REAL PROPERTY.		
WIL	02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo			
ICD	01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
al.	1.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (I = 2200 m)			
NO.	01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones			
	01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro			
	01.03.04	Eliminación de material excedente			
ndo d	4000005	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento			
1	6 84 M 06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones			STATE OF THE PARTY.
Da FT	2014	MURO DE GAVIONES			
945	81841	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m			
	000002	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m	G		
ECT	1100/04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)			Later Committee of the
GRAT	01.05.	FLETE TERRESTRE			
	21.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)			

CONTROL OF SUBMICION SUBMI

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

Ing Dimes Agustin Gontáles Bravo

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR SAN JAVIER

Ubicación

Distrito: Changuillo Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

The same	Province (Co.	Illatel	Nro veces		Dimensione	S	David	Total
Item	Descripción	Unid.		Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 2200 A	۸L.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2200 ML)	m3	1	2200.00	45.00	1.00	99000.00	99000.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	2200.00	6.00	0.30	3960.00	3960.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	2200.00	1.00	1.80	3960.00	3960.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	2200.00	2.00	0.30	1320.00	2640.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	2200.00	1.00	1.00	2200.00	9900.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	440.00			440.00	880.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	440.00			440.00	440.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	440.00			440.00	1320.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	2200.00		1.80	3960.00	3960.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00













320

ANA FOLIO №

DPDRH 321

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto		ES Y CONTRICCION DE	SAVIONES EN LA	MARGEN DE	RECHA DEL	RIO INGENIO - SECTOR SAN I	WIFR	
SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGEN CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm	П			RECHA DEL	Fecha presup		05/09/2017
Partida	01.01.01		E OBRA DE 3.60					1470.0
Rendimiento	u/DIA		. 1.00	EQ. 1		Costo unitario directo por :	u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERARIO .	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
	*************					398.08		
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
	81 WY					430.96		
7010	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%М.О		3.00	398.08	11.94		
ACTONAL OC								
1000	Subcontratos			1.00	cro on	650.00		
V. B. SEL	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00 650.00		
ALA BAI						430.00		
X w//						0.00		
Calendary St.	01.01.02	ALMACEL	DE OBRA					
Leguida	01.01.02	ALWACE	DE UBRA					
Rendimiento	u/DIA	МС	. 1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Courgo	Materiales	Omdau	Cuaurina	Cantidad	riccio sy:	r arciar sy .		
11070	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
SIMALO						1500.00		
A C	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
() []	2102102							
Rendimiento	Km/DIA	МС	. 1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703.
Calcula!	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1 444180	Mano de Obra	Omaao	Coddina	Cumbidad	11000 371	i di ciai sy i		
1	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
RNO RECTORIAL	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1196.40		
des page	Materiales					2230110		
To The Man	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
8 50	CEMENTO	bls 		3.6000	21.50	77.40		
1 ' 85	FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	varll u		0.5000	22.00	11.00 100.00		
ECTOR OF	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
AGRANIA P.		97. H				240.90		
	Equipos			2 222	*****	25.00		
	HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS	%M.O hm	1.000	3.000 8.000	1196.4 10.000	35.89 80.00		
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750			
						265.89		
Partida	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO	VILIZACION	DE MAQUIN	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA	MC	0. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
		ENCOMERCES.	75 76500	2001 (0000)001	0000 AND 9000	751 NV99W		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
1997 There	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3,000	24,000	23.02	552.48		
MAN AND AND AND AND AND AND AND AND AND A	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
200/1	PEON	hh	6.000	48,000	14.83			
	2003310					1264.32		
THE NEW YORK	Materiales							
VIII /	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32			
THOUSE IN	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
e Lory	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2,000	16.000	202.02	3232.32 5317.77		
REGIONAL 4G					0			
	01.02.03	HABILITA	CION DE CAMIN	NO DE ACCES	9			
A Rolando O Co			CION DE CAMIN D. 0.80	O DE ACCESO EQ.		Costo unitario directo por :	km	13313
Partida S	km/DIA	М	0. 0.80	EQ.	0.80		km	13313
Partida S	km/DIA Descripción Recurso						km	13313
Partida S	km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	O. 0.80 Cuadrilla	EQ.	0.80 Precio S/.	Parcial S/.	km	13313.
Partida S	Mano de Obra CAPATAZ CAPATAZ CSIGNA	М	0. 0.80	EQ.	0.80	Parcial S/. 24.93	km	13313.
Partida S	km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad hh	0. 0.80 Cuadrilla 0.100	EQ. Cantidad	0.80 Precio S/. 24.93	Parcial S/. 24.93 165.00	km	13313.



Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458,47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAI	JCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	MO.	. 850.00	EQ. I	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
ACION .	Materiales					; ==== ;;		
ustin Good	Equipos							
VIBO SE	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
XXA SE	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
No E						(2000)		
Partida Communication	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	.S	
Rendimiento	m3/DIA	MO	. 850.00	EQ. 1	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
SETRITA						0.29		
The state of	Materiales							
经现代 / 5/1	Equipos							
18 S	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
尹丁哥	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
\$CARIA	01.03.03	RELLENO (CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra				CATTER CO. 100 CO. 100	G-CONTROLOGIC CONTROL		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
HO REGIO	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45 0.66		
tides person surado	Materiales					0.00		
Jurado								
1 82	Equipos	21.02		120220				
ECTOR OF	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
AGRARIA	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
ECTOR PET	CAMION VOLQUETE 15 m3		1,000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 mi	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOCA	VAMIE
Rendimiento	m3/DIA	МО	. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial S/.		
MAN 3:	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,000	0.320	12.40	3.97		
19 85	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32		
Mri &	Materiales					8.32		
	Equipos							
TA 38.	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32			
EGIONAL						0.02		
dando adal	01.03.05					m - 350 mm-EN CAJA DE GA		
Partide Partide	m3/DIA	МО	25.00	190 0	25.00	Costo unitario directo por :	m3	
Partide 2				Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Partido Partid	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	A Section	r urciur sy.		
Codigo	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
Partida 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Mano de Obra					3.97 4.36		
Codigo	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON MANAGEMER	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02

Descripción Recurso Mina de Obra Precio SJ. Parcial SJ.	Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINISTE	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Mane de Obra	Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ. !	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578,1
Mane de Obra	Codigo	Descrinción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
DPERANCO St. 1.000 1.000 1.000 1.5.00	Coulgo								
DICACL PARTICIPANTE PARTICIPAN			hh	1 000	1 600	19 18	30.69		
PARTICIPANTE Part									
Materiales GAVION CAIA DE SX2.00X0 30 (ZINC+ALUM) und 1.000 450 450.00 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M und/DIA MO 14.000 EC, 14.000 Costo unitario directo por : m3 354. TORREO Descripción Recurso Mano de Obra PARTICIPANTE DAS GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/, Parcial S/, Mano de Obra PARTICIPANTE DAS GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/, Parcial S/, Mano de Obra OFICIAL PARTICIPANTE DAS GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/, Parcial S/, Mano de Obra OFICIAL DAS GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.50 M Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/, Parcial S/, Mano de Obra OFICIAL DAS GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.50 X 1.50 M Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/, Parcial S/, Materiales GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X									
Materiales GAVION CAIA DE SEZ.00X0 30 (ZINC-HALUM) OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.50 X 1.00 M OLO GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50 X 1.5		PARTICIPANTE	nn	12.000	19.200	3./3			
ASOLONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN S.00 X 1.00 M	ACIONA	Materiales					00000000000000000000000000000000000000		
April	ustin c	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
Redistingth	N 005						450.00		
Redding	NE SE								
Redistingth	Potida	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Descripción Recurso Mano de Obra One Control One C	1		ASSESSED A						
Description Recurso	Rendimiento	und/DIA	MO	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
OPERARIO hh 1.000 0.5714 19.18 10.96 9.09 9.00		Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
OPERANIC		Mano de Obra							
OFICIAL			hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
PARTICIPANTE hh 2.000 1.1429 3.75 4.29									
Asteriales SALONIN CNA DE SXLOXLOQ (ZINC+ALUM) Und 1.000 330 330.00 33	CISTRITAL								
Asteriales	2A 100	PARTICIPANTE	nn	2.000	1.1429	3.75			
### AURON CAJA DE SXI.00XI.00 (ZINC+ALUM) ### DI.04.03 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN S.00 X I.50X 1.00M	1+17:	Materiales							
Sample S			und		1.000	330	330.00		
Rendimiento Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/.	(and the same)	The second of the second	a.i.a		2.000				
No 12.000 EQ. 12.000 Costo unitario directo por : m3 422.	X	J	CAMON	C CULANANCTI	DO E INCTALAC	ANE OO V	1 FOV 1 0084		
Descripción Recurso Mano de Obra Peclo S/. Parcial S/.	BONDON	01.04.03	GAVION	:3 - 3UMINI311	RO E INSTALAC	10N 5.00 X	1.50X 1.00W		
Mano de Obra OFECARIO STATE ST	Rendimiento	und/DIA	МО	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Mano de Obra OPECARIO Nh 1.000 0.6667 19.18 12.79 10.60 OPECARIO Nh 1.000 0.6667 19.30 10.60 OPECARIO Nh 1.000 0.6667 19.30 10.60 OPECARIO Nh 1.000 1.3333 3.75 5.00 28.39 OPECARIO Nh 1.000 394 394.00 394.00 OPECARIO Nh 1.000 OPECARIO OPECARIO OPECARIO OPECARIO Nh 1.000 OPECARIO OPECARIO OPECARIO OPECARIO OPECARIO Nh 1.000 0.020 19.18 0.38 OPECARIO OPECARIO OPECARIO Nh 1.000 0.020 19.18 0.38 OPECARIO OPEC	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
394.00 3		Mano de Obra							
394.00 3		OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
394.00 3	REC					15.90	10.60		
394.00 3	83 P								
394.00 3	1 882	PARTICIPANTE	1111	2.000	1.3333	3.73			
394.00 3	(E .)	Materiales							
CTOR STATE CORRESTITE Contider Con	. 82	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
MO. 400.00 EQ. 400.00 Costo unitario directo por : m3 15.	CTOR PA						394.00		
Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Mano de Obra	Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	200GR/M2				
Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Mano de Obra	B 11 - 1 - 2 - 2				50	100.00	Control of the contro		15.00
Mano de Obra OPERARIO	Kendimiento	m2/DIA	M	3. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	ms	15.03
OPERARIO OFICIAL OFICI	Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
OFICIAL hh 2.000 0.040 15.90 0.64 PARTICIPANTE hh 6.000 0.120 3.75 0.45 1.47 Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) m2 1.071 12.67 13.56 Partida 01.05.01 FLETE TRANSPORTE TERRESTRE Rendimiento GLB/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : gbl 3500. Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio 5/. Parcial 5/. Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE			1,522	5.000		5.0	202		
PARTICIPANTE									
Materiales 1.47		OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) m2 1.071 12.67 13.56 13.56		PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75			
Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio 5/. Parcial 5/. Par		Materiales					1.4/		
Partida 01.05.01 FLETE TRANSPORTE TERRESTRE Rendimiento GLB/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : gbl 3500. Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Materiales glb 1.000 1.00 3500.00					1.071	12.00	12.55		
Partida 01.05.01 FLETE TRANSPORTE TERRESTRE Rendimiento GLB/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : gbl 3500. Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio 5/. Parcial 5/. Materiales glb 1.000 1.00 3500.00		GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67			
Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00	Partida	01.05.01	FLETE TE	RANSPORTE TE	RRESTRE				
Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00	Rendimiento	GLB/DIA	Mo	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00		Malitan Nati Microsoft State on District Ca	AND THE STATE OF T	7.00-200.400.000	300000000000000000000000000000000000000	donones tend	School Colors		
FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500,00	coargo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	rarciai 5/.		
	In Pro-		glb		1.000	1.00	3500,00		
	ALC: NO.						3500.00		









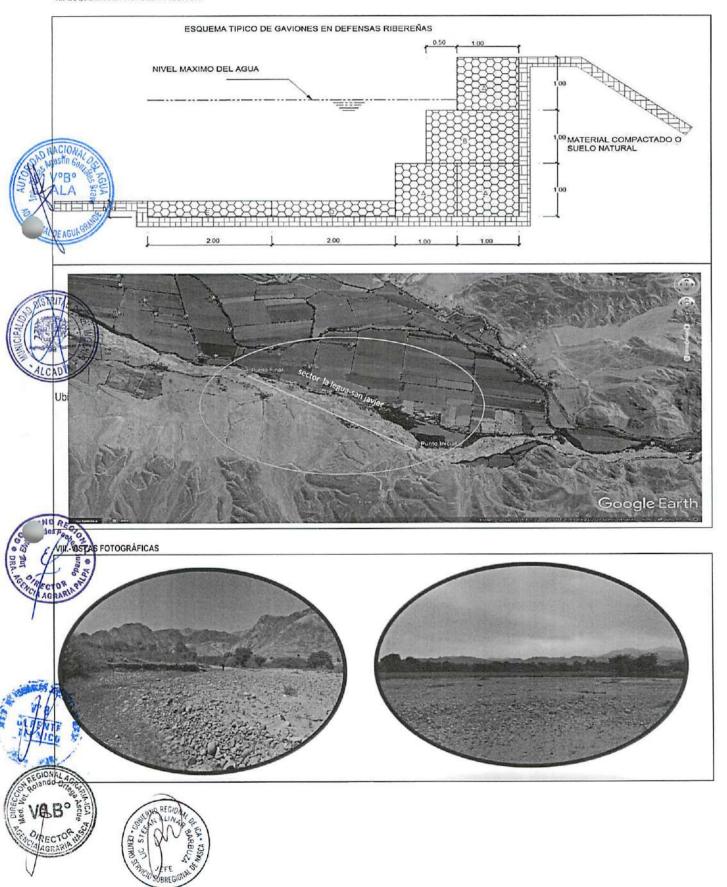
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 034 - 2017

	•			- SECTOR LA LEGU	JCCION DE GAVIONES A-SAN JAVIER			
IIUBICACIÓN:								
2.1 UBICACIÓN POLITICA	Λ:							
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NASCA	DISTRITO	Changuillo	SECTOR	LA LEGUA-SAN J
ACIONA 22 UBICACIÓN GEOGRA	FICA (Coorde	enada UTM - DA	ATUM: WGS 84):					
LA Punto Inicial	ESTE	4822	236.69	NORTE	8377148.00	Inicio del tramo		
SUN Bunto Final	ESTE	4810	024.77	NORTE	8377832.43	Fin del tramo		
				_				
MILPOSTBLE NIVEL DE D.	AÑO	LEVE		MODERADO		FUERTE	Х	
N-DESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN D	EL CAUCE DEL	L RIO / QUEBRADA					
3								
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la i	n de protección	adecuada, el c	auce se encuentra en	su mayor parte colmata	da de arena, canto rodado,	piedras y que estar	n propensas a sul	rir daños por socavació
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la i	n de protección nestabilidad de	n adecuada , el c e su cauce, que o	auce se encuentra en origina grandes perdid	n su mayor parte colmata las económica a la agricu	da de arena, canto rodado, iltura, como perdida de terr	piedras y que estar	n propensas a sul	rir daños por socavació
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la inundaciones debidos de la compansión de la compansió	n de protección nestabilidad de UNFRAESTRUG	a adecuada , el c e su cauce, que o	auce se encuentra en origina grandes perdid	a su mayor parte colmata las económica a la agricu	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terr S Y EROSIONES	piedras y que estar enos agricolas, dest	n propensas a sul trucción de infrae	írir daños por socavació structura de riego ,
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la i	n de protección nestabilidad de INFRAESTRUC ISIBILE aumento	n adecuada , el co su cauce, que o CTURA PRODU	auce se encuentra en origina grandes perdid ICTIVA SUCEPTIBLE	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE arrenos agrícolas en un á	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terr S Y EROSIONES	piedras y que estar enos agricolas, dest	n propensas a sul trucción de infrae	írir daños por socavació structura de riego ,
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la inundaciones,	n de protección nestabilidad de INFRAESTRUG sible aumento y varios pozos	n adecuada , el co su cauce, que o CTURA PRODU	auce se encuentra en origina grandes perdid ICTIVA SUCEPTIBLE	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE arrenos agrícolas en un á	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terr S Y EROSIONES	piedras y que estar enos agricolas, dest	n propensas a sul trucción de infrae	írir daños por socavació structura de riego ,
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la inundaciones,	n de protección nestabilidad de INFRAESTRUC esible aumento y varios pozos	n adecuada , el co su cauce, que o CTURA PRODU	auce se encuentra en origina grandes perdid ICTIVA SUCEPTIBLE	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE arrenos agrícolas en un á	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terr S Y EROSIONES	piedras y que estar enos agricolas, dest	n propensas a sul trucción de infrae	írir daños por socavació structura de riego ,
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la inundaciones, debidos por la carece de	n de protección nestabilidad de INFRAESTRUC esible aumento y varios pozos CAS: IRALES:	ctura produ	cauce se encuentra en origina grandes perdid ICTIVA SUCEPTIBLE io Ingenio, afectaria te in una longuitud de 1-	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE errenos agrícolas en un á +300 km.	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terres S Y EROSIONES	piedras y que estar enos agricolas, dest a Achirana , Bocator	n propensas a sul trucción de infrae ma la Viñita, CD I	rir daños por socavació structura de riego ,
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la inundaciones debidos estables de la la inundación del río la inundación del río la inundación mella de 10x12 cm mella de 10x1	INFRAESTRUC INFRA	n adecuada, el co su cauce, que o CTURA PRODU del caudal del ri a tajo abierto, el	auce se encuentra en origina grandes perdid ICTIVA SUCEPTIBLE io Ingenio, afectaria te in una longuitud de 1-	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un á +300 km.	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terres. S Y EROSIONES rea de 45 has, Bocatoma l. y contruccion de muro de	piedras y que estar enos agricolas, dest a Achirana , Bocator	n propensas a sul trucción de infrae ma la Viñita, CD I	rir daños por socavació structura de riego ,
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la inundaciones,	INFRAESTRUC INFRA	n adecuada, el co su cauce, que o CTURA PRODU del caudal del ri a tajo abierto, el	auce se encuentra en origina grandes perdid ICTIVA SUCEPTIBLE io Ingenio, afectaria te in una longuitud de 1-	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE errenos agricolas en un á +300 km.	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terres. S Y EROSIONES rea de 45 has, Bocatoma l. y contruccion de muro de	piedras y que estar enos agricolas, dest a Achirana , Bocator	n propensas a sul trucción de infrae ma la Viñita, CD I	rir daños por socavació structura de riego ,
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la involve de la composición del composición de la composición de la composición de la composición del composición de la composici	INFRAESTRUCE IN	a adecuada , el co su cauce, que o CTURA PRODU del caudal del rio a tajo abierto, el	cauce se encuentra en origina grandes perdid ICTIVA SUCEPTIBLE io Ingenio, afectaria te in una longuitud de 1-	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE errenos agrícolas en un a +300 km.	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terres S Y EROSIONES rea de 45 has, Bocatoma I y contruccion de muro de (2.00x0.30)	piedras y que estar enos agricolas, dest a Achirana , Bocator gaviones en la man	n propensas a sul trucción de infrae ma la Viñita, CD I	rir daños por socavació structura de riego . .a Achirana, CD La Ang cajones de 5x1x1 m y
Las fuertes precipitaciones los ríos , las cuales carece inundaciones, debido a la inundaciones,	INFRAESTRUCTURALES: le la obra - Es macación: Se encación: Se encació	ctural actividad control	cauce se encuentra en origina grandes perdidi en company de compan	a su mayor parte colmata las económica a la agricu E A LAS INUNDACIONE errenos agrícolas en un á +300 km. Do, con una altura de 1.00 nón Anti Socavamiento 5 iniciar con la ejecucion de erraquinaria pesada (es	da de arena, canto rodado, litura, como perdida de terres S Y EROSIONES rea de 45 has, Bocatoma I y contruccion de muro de (2.00x0.30) e obra dse debe colocar en cavadora) al inicio y final de	piedras y que estar enos agricolas, dest a Achirana , Bocator gaviones en la man lugar estrategico el	n propensas a sul trucción de infrae ma la Viñita, CD I	rir daños por socavació structura de riego . .a Achirana, CD La Ang cajones de 5x1x1 m y

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA LEGUA-SAN JAVIER

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	gib	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
CIONAL					
01/032	MOVIMIENTO DE TIERRAS	-	700.00	400	98762.14
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,300 ML)	m3	700.00	4.86	3402.28
	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	2340.00	4.62	10807.82
01,03,03 😴	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	2340.00	9.70	22692.10
01.03.04	Accessed 1 - president as 7 feet as a second per second	m3	1560.00	8.35	13023.14
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	5850.00	8.35	48836.79
01.04	MURO DE GAVIONES				757394.13
01:04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	520.00	578.13	300626.56
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	260.00	354.33	92126.17
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	780.00	422.39	329461.60
010404	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	2340.00	15.03	35179.80
1122	FLETE TERRESTRE				3500.00
01:05:01		glb	1.00	3500	3500.00

OF LERNO REGIONAL STATE OF LAND STATE OF LAN

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

880645.17 132096.78

88,064.52

1,100,806.46

198,145.16

1,298,951.63

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01,01.	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
01.02.	OBRAS PROVICIONALES		
01.02.01	Trazo y replanteo de obra		
01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (I = 1,300 m)		
A103.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01.0303	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
01.03.04	Eliminación de material excedente		
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
01,03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
02:04.	MURO DE GAVIONES		
01.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		.,
01.04.02	Gaviones - Suministro e Instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.02 40,30,03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)	The second secon	
Spride	FLETE TERRESTRE		
O0個的	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

AGRAPHA STATE OF THE STATE OF T

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

LOCAL DE AGUA

LOCAL DE AGUA

LOCAL DE AGUA

ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA LEGUA-SAN JA\

Ubicación

Distrito: Changuillo Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

West States		Hald	Nro	Section 19	Dimensione	es	Devoiel	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	TOLAI
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 1,300 /	ML.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1			P	1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 1,300 ML)	m3	1	1300.00	45.00	1.00	58500.00	58500.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	1300.00	6.00	0.30	2340.00	2340.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	1300.00	1.00	1.80	2340.00	2340.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	1300.00	2.00	0.30	780.00	1560.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	1300.00	1.00	1.00	1300.00	5850.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	260.00			260.00	520.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	260.00			260.00	260.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	260.00			260.00	780.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	1300.00		1.80	2340.00	2340.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00













DPDRH	ANA
32	FOLIC

ANALISIS DE COSTOS UNITARIO

Presupuesto SubPresupuesto						Fecha presupt	uesto	JAVIER 05/09/2017
Partida	01.01.01	CARTEL D	E OBRA DE 3.60	X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MC	, 1,00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28		
						398.08		
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.15		
CIONS	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
istin 600 0c	Equipos					430.96		
98° 88	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
13 35	Subcontratos							
X	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
EACUA GRAND						650.00		
ALUAG						0.00		
Partida	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
							100	5000
Rendimiento	u/DIA	MC	1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
TRA	Materiales ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
100	ALVIACEN DE ODINA	8.0			1.00	1500.00		
Partida	01.02.01	TRAZO V	REPLANTEO					
1 S	01.02.01	TRAZOT	REPLANTED					
Rendiniento	Km/DIA	MC), 1.00	EQ.	1,00	Costo unitario directo por :	km	1703.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	TOPOGRAFO OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10			
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
Resource Jurac						1196.40		
10 TE	Materiales	bls		3.0000	14.00	42.00		
==	YESO DE 28 Kg CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
. 83	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00			
OR 07	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00			
OR OF	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00			
	Equipos					240.90		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00		
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750			
						265.89		
Partida	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO	VILIZACION	DE MAQUIN	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA		0. 1.000		1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582.
			Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Cadina				Contidud	110000,	Tarcio, Sy.		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuaurina					
Codigo	2	hh	3.000	24.000	23.02			
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL	hh hh	3.000 0.000	0.000	16.50	0.00		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000			0.00		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL	hh hh	3.000 0.000	0.000	16.50	0.00 711.84		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON	hh hh	3.000 0.000	0.000	16.50	0.00 711.84		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales	hh hh hh	3.000 0.000 6.000	0.000 48.000 3,000	16.50 14.83	0.00 711.84 1264.32		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hh hh hh	3.000 0.000 6.000	0.000 48.000 3.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52		
Codigo	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	hh hh hh	3.000 0.000 6.000	0.000 48.000 3,000	16.50 14.83	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52		
	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hh hh hh	3.000 0.000 6.000	3.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32		
Partida	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hh hh hh %M.O hm	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000	3.000 16.000 NO DE ACCES	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77	km	12212
	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	hh hh hh %M.O hm	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000 ACION DE CAMIN	3.000 48.000 3.000 16.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77	km	13313.
	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	hh hh hh %M.O hm	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000	3.000 16.000 NO DE ACCES	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77	km	13313.
	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	hh hh hh %M.O hm	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000 ACION DE CAMIN	3.000 48.000 3.000 16.000 16.000	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/.	km	13313.
Partida SIONAL STORM CONTROL S	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ OFICIAL	hh hh hh hh WM.O hm HABILITA Mi Unidad hh hh	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000 2.000 Cuadrilla 0.100 1.000	3.000 48.000 3.000 16.000 16.000 Cantidad	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02 0.80 Precio S/.	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial 5/. 24.93 165.00	km	13313.
	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ OFICIAL	hh hh hh hh MM.O hm HABIUT/ Mi Unidad	3.000 0.000 6.000 2.000 2.000 2.000 Cuadrilla 0.100	3.000 15.000 16.000 16.000 Cantidad	16.50 14.83 1264.32 127.97 202.02 0 0.80	0.00 711.84 1264.32 37.93 2047.52 3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial 5/. 24.93 165.00	km	13313.



Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

61	AACION								
AUTORIO S.	Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CA	UCE RIO			
ACT INC. CO.	Rengimiento P	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. :	850,00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
西	cottigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
CA	DE ACTION	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	DENGU	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10			
		OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.009	16.50 14.83			
		Materiales		507.57	10.000		0.53		
1000	TRITTION	AND THE PERSON NAMED IN TH							
13/10	many C	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
图图		TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
圖	1		2000	1.000	0.003	130.11	4.33		
X	L CHON'S	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVION	ES	
	Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. 1	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra				191000000000	201-201-201-201-201-		
		OFICIAL (CONTROLADOR)	hh hh	1.000	0.009	16.50			
SIER	NO REQUI	PEON	nn	1.000	0.009	14.83	0.14 0.29		
OGIER!	C/8 2	Materiales					0.23		
SE SE	5 0	Equipos							
200	85	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3,000	0.29	0.01		
CACH.	AGRARIAPA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	4 58.47	4.32 4.32		
	Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		-
	Rendimiento	m3/DIA	мо	. 480.00	EQ. 4	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
	Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
		OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
4		PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
The state of the s	WIND TO SERVICE	Materiales					0.56		
1	PENTE D	Equipos	****		2.00	0.55	2.22		
-11	Paice S	HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 vd3	%M.O hm	1.000	3.00 0.0167	0.66 286.85			
1	1 3	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24		
100	1300						9.04		
100	EGIONAL AGO								
EC.	Partida 9	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIENT	O DE PIEDRA	A DE 320 mi	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOCA	VAMIENTO
Med.	A Bieng E	m3/DIA	мо	. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
180	Codigo Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	AGRARIA	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
1		PEON	hh	1.000	0.320	13.61			
U		Materiales					0.32		
ano R	EGIONAL	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%М.О		0.30	8.32	0.02		
(F. E)	LIM POR						0.02		
CEMIMO STATE OF	Partida 5	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIENT	O DE PIEDRA	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES	
(B)	Rendimento	m3/DIA	мо	. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
Proposi	18 Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
		PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36		
		Materiales					8.32		
		Equipos							

ANA FOLIO Nº
DPDRH 330

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02 0.02

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINISTE	O E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ. S	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.13
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	200						
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh.	1.000	1.600	15.90	25.44		
WACION	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00 128.13		
Mustin Go	Materiales GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
ABO BOOK	DAVION CAULDE SAZ. 0000.30 (EINC-ACOM)	una		1.000	430	450.00		
Mactida &/	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTE	O E INSTALAC	IÓN 5.00 X 1	1.00 X 1.00M		
Kendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ. :	14,000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra		1 000	0.5714	10.10	10.00		
OTOITH.	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
OSTRITAL OF	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
ASSESS OF	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29 24.33		
No.								
2 1	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00 330.00		
ALCADIA	01.04.03	GAVIONE	5 - SUMINISTE	O E INSTALAC	IÓN 5.00 X 1	L.50X 1.00M		
Dandiminata	und/DIA	мо	12.000	FO.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Rendimiento	und/DIA	IVIO					1113	422.33
ERNO RECOUNTS & CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
vides p. C.	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
May 2	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
A 87	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
Daning PA & NA	Materiales					28.39		
ECTOR OF	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00 394.00		
Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/MZ				
Rendimiento	m2/DIA	м	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
The second	Mano de Obra							
THE PERSON NAMED IN	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
44	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45 1.47		
NICU S	Materiales							
Tare	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56 13.56		
- Cartida	01.05.01	FLETE TE	ANSPORTE TE	RRESTRE				
GIONAL 4CO Dando O CO Rendiniesco	GLB/DIA	М	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
10 8 8 8 E	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
RECTOR	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00			
AGRARIA S	MUNESION SE	gib		1.000	1.00	3500.00		





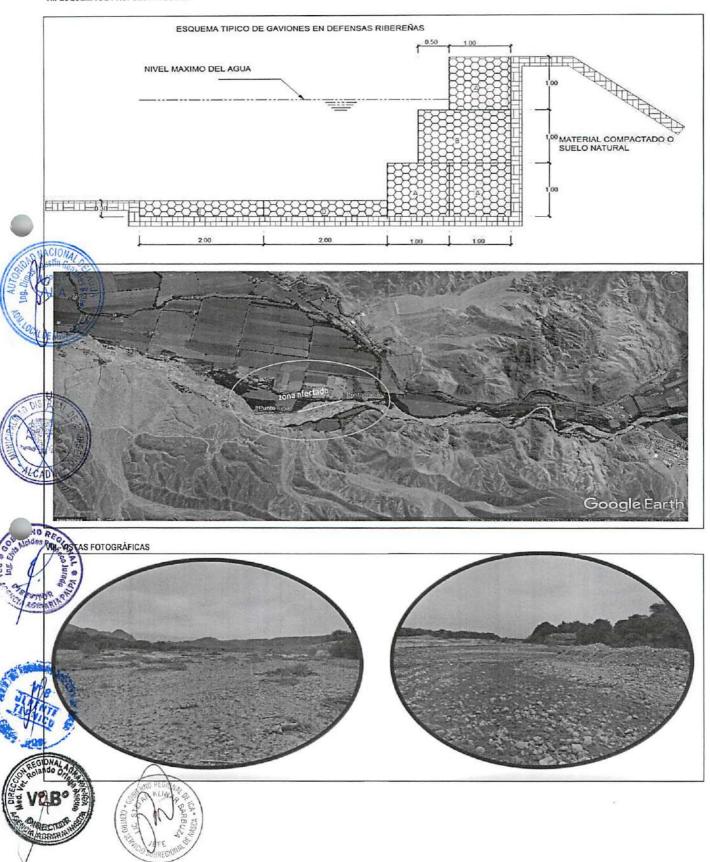
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 035 - 2017

I NOMBRE DE LA IN	ITERVENCIÓN	:							
DESC	OLMATACION	, ENCAUZAMIEN	NTO EN AMBAS MA	ARGENES Y CO SENIO - SECTO			S EN LA MARGE	N DERECHA DEL	
									•5
IIUBICACIÓN:									
ACIONAL POLIT	TICA:								
OBO DEPARTAMENT		10.1	1						
OBO DEPARTAMENT	5	ICA	PROVINCIA	N	ASCA	DISTRIT	O Changuillo	SECTOR	LA LEGUA.
2.2 UBICACION GEO	GRÁFICA (Coor	denada UTM - DA	TUM: WGS 84):						
Laur ages							_		
AGUA 98 Punto Inicial	ESTE	4829	908.67	NORTE		8377272.12	Inicio del tramo		
1		4000	202.00			00774 10 00	7		
Rento Final	ESTE	4822	293.69	NORTE		8377148.00	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL D	E DAÑO	LEVE		MODERADO			FUERTE	×	1
.011				moderatio			TOLKIL	^_	J
IVDESCRIPCIÓN DE	LA SITUACIÓN	DEL CAUCE DEL	RIO / QUEBRADA						
	ecen de protecc	ión adecuada, el c	auce se encuentra en	su mayor parte co	olmatada de	arena, canto rodad	o, piedras y que est	an propensas a sufr	Inerabilidad de las margenes de ir daños por socavación e tructura de riego .
Page and the second									
	LA INFRAESTR	UCTURA PRODU	CTIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDAC	CIONES Y E	ROSIONES			
LAPRE	o oceibte sussess	ند اماد اماد ماد ماد	a luggoja, ofestoria to		a un âce a d	le 20 has 1 4 Dalah	onio I 1 Ortono P	acameria I a Ashirar	no u varios sozos a taio abierto
en una longuitud de 0-		no del caudal del ni	o ingenio, alectaria te	nenos agricolas e	en un area o	e 30 fld5, L-1 Deldii	onia , t-1 Onega, K	eservono La Aumilai	na y varios pozos a tajo abierto,
المراجع									
DOODUSTAS TE	CHICAG								
VIPROPUESTAS TE									
b £									
La descolmatacion del	rio Incenio en ar	mhas mamenes d	e 45 metros de ancho	con una altura de	e 1 00 v co	ntruccion de muro d	e naviones en la m	amen derecha con	cajones de 5x1x1 m y 5x1.5 x
			e 340 mm, con Colch	ón Anti Socavami	ento 5x2.00	x0.30	e gariones em a m	argen dereand con	colones de extix in 1 exties
6. EMENIDAS NO EST									
6. EMENIDAS NO EST	RUCTURALES	:							
Certar de identificació	on de la obra	Esta actividad cont	empla, que antes de i	niciar con la ejecu	icion de obr	a dse debe colocar	en lugar estrategico	el cartel de identific	acion de obra con las siguietes
Movilizacion y desmo	bilizacion: Se								
Topografia prelimina Delcomatcion del cau								refine v perfilado de	talud del rio
A Devis	100 del 110. Colo	somemplodos de	sojao oo sooomidaa	do odumonto	- Mahina di	our and longit		, pormous uc	
Krivita a									

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA LEGUA.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
un 600 00					
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				49615.14
01103.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 630 ML)	m3	700.00	4.86	3402.28
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1134.00	4.62	5237.64
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1134.00	9.70	10996.94
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	756.00	8.35	6311.22
01:03:05	Selección y Apliamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2835.00	8.35	23667.06
01.04	MURO DE GAVIONES				367044.85
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	252.00	578.13	145688.26
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	126.00	354.33	44645.76
01.04:03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	378.00	422.39	159662.16
01.04.04	Geotextii NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1134.00	15.03	17048.67
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

Serno Reconstruction of the control
COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

441148.89 66172.33 44,114.89

551,436.11 99,258.50

650,694.61

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
01.02.	OBRAS PROVICIONALES		
01.02.01	Trazo y replanteo de obra		
01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (I = 630 m)		
01 03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01,03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
01.03.04	Eliminación de material excedente		
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
01.03.05 03.06 2 30 4.	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
C. 701 4.	MURO DE GAVIONES		
) हिन्द्रिक्ष C	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.05.	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

OT REGIONAL PROPERTY OF THE PR

NOTA:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
GRANDE

WO AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

AUTORIDAD

Ing Dim Agustin Gonzales Bravo DMIN STRADOR LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA LEGUA.

Ubicación

Distrito: Changuillo Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha: SEPTIEMBRE DEL 2017

		11-14	Nro		Dimension	es	Paraial	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 630 MI	<u>)</u>				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1		9		1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 630 ML)	m3	1	630.00	45.00	1.00	28350.00	28350.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	630.00	6.00	0.30	1134.00	1134.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	630.00	1.00	1.80	1134.00	1134.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	630.00	2.00	0.30	378.00	756.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	630.00	1.00	1.00	630.00	2835.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	126.00			126.00	252.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	126.00			126.00	126.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	126.00			126.00	378.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	630.00		1.80	1134.00	1134.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00













ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto Partida	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGI CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350n 01.01.01	nm	GAVIONES EN L		ERECHA DEL	RIO INGENIO - SECTOR LA LEG Fecha presup		05/09/201
Rendimiento	u/DIA		0. 1.00		1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28 398.08		
	Materiales	bls		1.20	21.50	25.80		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
		P.S.		14145	4144	430.96		
CIONA	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
ustin Gons Co	Subcontratos							
10Bo 85	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	u		1.00	650.00	650.00		
ALA TA						650.00		
V						0.00		
Deartida	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	мс	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	- 23	Parcial S/.		
COUNT	Materiales		Cusulma	Cantibuu	s sistercoversite			
1011	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00 1500.00		
	01.03.01	T8470 V	DEDI ANTEO			1004-2000-0520-17		
Airtida	01.02.01	TRAZOY	REPLANTEO					
Rendimiento	Km/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10			
10.0	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50			
Sos P. Co. Surado	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
1/83	Materiales					1196.40		
50	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
- 82/	CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
GRARIA PA	FIERRO Ø 3/8"	varil		0.5000	22.00			
GRAIL	ESTACA DE MADERA PINTURA ESMALTE SINTETICO	u gal		0.3500	30.00	100.00 10.50		
	PINTORA ESWALTE SINTETICO	gal		0.3300	30.00	240.90		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89		
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000			
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8,000	18.750			
						265.89		

Partida Rendimiento	01.02.02 glb/DIA		ACION Y DESMO		1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
	Fig. A. Wester	POSTOMERA	101 25107200	Branca (WA)	TEN OWNER	SSEC 10.09750	Віс	-
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Per 12 5 500	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02			
TOB SE.	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
*	PEON	hh	6.000	48,000	14.83	711.84 1264.32		
Co &	Materiales					processor Committee		
Day .	Equipos	20000				<u> </u>		
W. P.	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.000	3.000	1264.32			
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	2.000	16.000 16.000	127.97 202.02			
NAL AGO	THE THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF THE		2.000	10.000	202.02	5317.77		
Partida	01.02.03	HABILITA	CION DE CAMI	NO DE ACCES	0			
B as	km/DIA	M	0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	13313
ECTOR	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad				
GRAKIS	Mano de Obra							
REGION	CAPATAZ	hh hh	1.000	1.000	24.93			
SO KANDA OF	OFICIAL PEON	hh	1.000	10.000	16.50 14.83			
32-4/5,		300		20,000		338.23		
[2] July 18	485							
San Post	\$ /							



Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

						5975.39		
Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CA	UCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.5
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Courgo	Mano de Obra	Onidad	Cuadrilla	Cantidau	riedu sy.	raidaisy.		
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
HC10NA	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
detin Gonzale	Materiales	.00000.0		UNDARROTA	171447.7	0.53		
A SE								
\v & /	Equipos							
\ 5//	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1 000	3.000	0.53	0.02		
L DE AGUA CHA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
Partida	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINAR	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	S	
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
		Unidad	Cuadrilla		Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Onidad	Cuaurilla	Cantidad	Fredu 3/.	Parcial Sy.		
		hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
DISTRITA	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
		enn.	1.000	0.003	14.03	0.29		
度	Materiales							
1 mg/m	Equipos							
1/3/	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
CADIA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.
	200	5765755655555	2007/2000 01/23	14 CH 15 CH	managa ayan da ay	10000000000000000000000000000000000000		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	729	0.000	2002	702752	2.0		
-NO DA	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40			
Ades P. Co	PEON	hh	2,000	0.033	13.61	0.45		
ERNO RECOMMING	*******					0.66		
6//87	Materiales							
4 50								
000	Equipos	****		2.00	0.55	0.03		
PECTOR OF	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.65			
CAAGRARIA	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85			
	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 mi	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOCA	VAMIEN
Rendimiento	m3/DIA	мс), 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
and the same	Mano de Obra	hh	1 000	0.320	12.40	3.97		
THE STATE OF THE S	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36		
The g	Materiales					8.32		
FRENT B	Equipos							
The same	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
1	HERRAWIERI AS IVANOALES	wiii.o				0.02		
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES	
GIANALINE CO	m3/DIA	М	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8
Codigo & P	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
&Bo gg	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOB)	hh	1.000	0.320	12.40	3.97		
1 2 2 A	PEON	hh	1.000	0.320		4.36		
RECTOP	Materiales REGIONAL					8.32		
AGRARIA	(STA MASS)							

ANA FOLIO №

DPDRH 337

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINISTE	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ. S	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1,600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00		
MACIONA	Materiales					128.13		
Salan oou	GAVION CAIA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
Bo 221	GATION COLA DE SAELOUAO.SO (EINE-AEOM)	3.13		2.000		450.00		
ANA BO								
A (1	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINISTE	O E INSTALAC	1ÓN 5 00 Y 1	100 X 1 00M		
Rartida aut CRA	01.04.02	GAVIONE	.3 - 301/11/1317	NO E INSTALAC	.1014 3.00 X 3	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	МО	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Courgo	Mano de Obra	Omada	cauarina	Currenda		3.50.000.00		
CUSTRIDA	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
0	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
10	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
MAR =	TANKE AND	****	2.000	212423	3.73	24.33		
FI G	Materiales							
1/5/	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
ACADA						330.00		
Partida	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	L50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
RNO REGIONALIS EN PROPERTO DE LA COMPTE DEL COMPTE DE LA COMPTE DEL COMPTE DE LA COMPTE DEL COMPTE DE LA COMPTE DE LA COMPTE DE LA COMPTE DE LA COMPTE DEL COMPTE DE LA COMPTE	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
RNO RE	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
icides Par	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15,90	10.60		
1003	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
9/ =0						28.39		
28	Materiales							
RECTOR APP	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
RECTOR AGRAPHA						394.00		
Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Rendimiento	m2/DIA	м	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
was.	Mano de Obra							
THE REAL PROPERTY.	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
. 04 0	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
JO 3	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
SALK TO	Materiales					1.47		
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
	SECTEMBERT - ECONOMIC PORTING THE TENNER 400)	1112		1.071	12.07	13.56		
Partida	01.05.01	FLETE TE	ANSPORTE TE	RRESTRE				
	12/24/20	1202	. 1722		2022			
Rendimiento	GLB/DIA	М	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
REGIRNATO	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
The same	Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		
VABO E	OND REGION.					3500.00		
AGRARIA	CONTROL CONTROL							





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

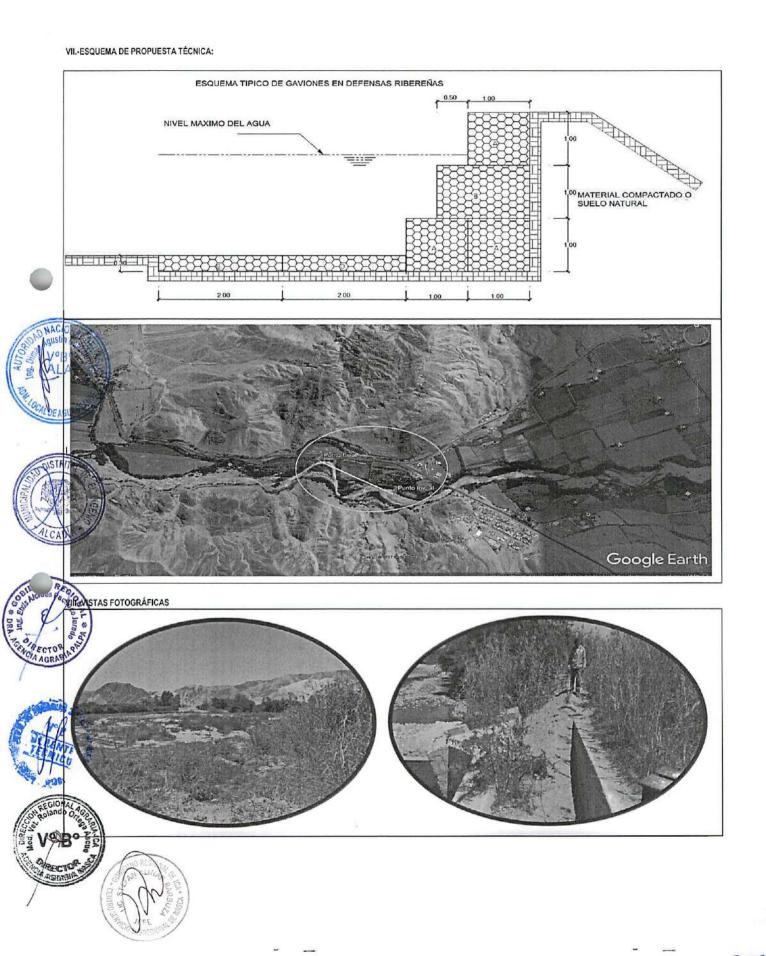
N° 036 - 2017

	HOL	IDDE	DEL	A 1817	FFR	/ENCIÓ	
1.0	NUM	MMKE	175	AIN	FR	/FNGIO	N

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA ANGOSTURA.

II.	-UBICACIÓN :									
2000	UBICACIÓN POLITICA									
THE STATE OF THE S	ADEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NA	SCA	DISTRITO	Changuillo	SECTOR	LA ANGOSTURA
	2 UBICACIÓN GEOGRÁF	FICA (Coord	enada UTM - DAT	UM: WGS 84):						
THETA	Punto Inicial	ESTE	48466	7.19	NORTE	8377	021.00	Inicio del tramo		
The state of the s	Puro Final	ESTE	48430	7.50	NORTE	8377	226.46	Fin del tramo		
ALCA	THOSE NIVEL DE DA	ÑO	LEVE [MODERADO]	FUERTE	X]
1/	VDESCRIPCIÓN DE LA S	SITUACIÓN	DEL CAUCE DEL I	RIO / QUEBRADA						
lo	as fuertes precipitaciones os ríos , las cuales carecen nundaciones, debido a la in	de protecció	n adecuada , el cau	ice se encuentra en	su mayor parte coli	matada de arena	, canto rodado, p	oledras y que estar	propensas a sufr	
See Sector		NFRAESTRI	ICTURA PRODUC	TIVA SUCEPTIBLE	A LAS INUNDACI	ONES Y EROSK	ONES			
E	En este tramo, ante otro pos Bocatoma La Angostura y v					un área de 20 h	as, Centro Pobla	ido La Pascana, CI	D La Angostura,	Reservorio La Angostura,
th	/IPROPUESTAS TECNIC	:AS:	-							
FATFA	.1 MEDIDAS ESTRUCTUI									
P JON L	a descolmatacion del rio In a con malia de 10x12 cm p	ngenio en am	bas margenes , de	45 metros de ancho	con una altura de	1.00 y contrucci	on de muro de g	aviones en la mar	gen derecha con	cajones de 5x1x1 m y 5x1.5 x1
CONRolando			on un diametro de .	ono mini, com concri	an Anti Oobavanilei	IN UNE. OUNU. OU				
WAR	O KE	la obra	sta actividad conter	mpla, que antes de i	niciar con la ejecuci	on de obra dse o	debe colocar en	lugar estrategico el	cartel de identific	acion de obra con las siguietes
AGRAR	tmes mes 3.6 m x 4.80 n morzacion y desmobiliz ropografia preliminar de	cauce Esta	n considerados trab	ajos netamente de t	razo y replanteo an	tes y durante la i	ejeucion de obra		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
/ E	Delcomatcion del cause d	lel rio: Estar	contemplados trab	ajos de descolmatac	ion de sedimentos	propios del rio co	on una longitud d	ie 420 m, con un re	tine y perfilado de	talud del no





IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA ANGOSTURA.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34210.85
01,03:01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 420 ML)	m3	420.00	4.86	3402.28
01.03.02	Corte con maguinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	756.00	4.62	3491.76
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	756.00	9.70	7331.29
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	504.00	8.35	4207.48
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	1890.00	8.35	15778.04
GUA GREE	MURO DE GAVIONES	_			244696.57
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	168.00	578.13	97125.50
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	84.00	354.33	29763.84
010103	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	252.00	422.39	106441.44
01/04/04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	756.00	15.03	11365.78
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
olas di	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

OF LOUGHS PECTOR

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

303396.32 45509.45 30,339.63

379,245.40 68,264.17

447,509.57

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
01,01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
01.02.	OBRAS PROVICIONALES		
07.02.01	Trazo y replanteo de obra		
.01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo	Section Technology (Section)	
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 420 m)		
01,03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
01,03.02 0,03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
S 02 104	Eliminación de material excedente		
B 95 105	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
9 01 03 06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		
TO 55 04.	MURO DE GAVIONES		
ARV 01.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
01.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
0 R (0.01,05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

AUTORIDAD NACIONAL/DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCALDE AGUA GRANDE

LOCALDE AGUA

IN A. DITI/AS AGUATIN GUNZÁLES Bravo
(ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGE O CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350m		GAVIONES EN LA	A MARGEN DE	RECHA DEL	RIO INGENIO - SECTOR LA AN Fecha presupo		4. 05 /09/2 017	
Partida	01.01.01 CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m								
Rendimiento	u/DIA	МС	0. 1.00	EQ. :	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra								
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80			
	OFICIAL PEON	hh hh	2.000	0.00 16.00	16.50 14.83	0.00 237.28			
			2.000	10.00	14.03	398.08			
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16			
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5,50	385.00 430.96			
CIONA	Equipos								
Sy Gon Co	HERRAMIENTAS MANUALES	%М.О		3.00	398.08	11.94			
Bo Est	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00			
BO BOUL	GIGANI OGRAFIA (CARTEL OBRA)	Ü		1.00	630.00	650.00			
7						0.00			
DE AGUA GRA	01.01.02	ALBAACE	DE CORA						
			N DE OBRA						
Rendimiento	u/DIA	MC). 1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.0	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
ITAL	Materiales ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00			
TO SECOND						1500.00			
Partida 5	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO						
Rendimiento	Km/DIA	МО	0. 1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703.1	
TOTA		0.76				Tressex.			
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76			
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10				
0.00	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00			
S PASO	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84			
o sa a co o surado	Materiales					1196.40			
50	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00			
2 2	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40			
TOR PA	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00			
TOR REPER	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00			
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50 240.90			
830	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89			
A . C.	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00			
5	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00			
THE BE						265.89			
4 2									
Partida	01.02.02		ACION Y DESMO				501.000		
Rendimiento	glb/DIA	MC	0. 1.000	EQ.		Costo unitario directo por :	glb	6582.0	
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
Once	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48			
8 5	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50				
30 8 5	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1264.32			
TOP ST	Materiales								
ARIA	Equipos								
171°C	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2355	3.000	1264.32				
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	2.000	16.000	127.97 202.02				
	- THE LANGE OF THE CHIEF		2.000	20.000	202.02	5317.77			
Partida	01.02.03	HABILITA	CION DE CAMIN	O DE ACCESO)				
Rendimiento	km/DIA	мо	0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	13313.	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	H0.2003/870000			
THE KEIN THE	Mano de Obra								
ALN BE	CAPATAZ	hh hh	0.100	1.000	24.93 16.50				
1 1 08 8	OFICIAL PEON	hh	1.000	10.000	14.83				
11 43	/			20.000	4-1.00	338.23			

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

							5975.39		
	1010								
(SAO)	MACIONAL CONTRACTOR	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAI	JCE RIO			
AUTORIO Vag. Dines, 72	Bendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. I	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
A GEL	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	NECT WINNESS		
13/	Godigo	Mano de Obra	Onidad	Cuauriiia	Cantidad	Precio 3/.	Parcial 3/.		
100	CAL DE AGUA ST	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93			
		OPERARIO OFICIAL (CONTROLADOR)	hh hh	1.000	0.000	20.10 16.50			
		PEON	hh	1.000	0.009	14.83			
/	STRITA!						0.53		
1/3	The second	Materiales							
11	/ ALEXA 1/2	Equipos							
113	No. No. No.	HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	%M.O hm	1.000	3.000 0.009	0.53 458.47	0.02 4.32		
13	13/	TRACTOR DE OROGAS DE 300-330 AP	0000	1,000	0.009	430.47	4.33		
	ALCADIA								
	Partida	01.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	ES	
	Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. 1	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra	1979/7			V/88-00-80	1 (755-935-95-93 = 10)		
JER	RNO REC.	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.009	16.50 14.83			
GOS AL	RNO REGIONAL	reon	1111	1.000	0.003	14.03	0.29		
e 13	8 82	Materiales							
DRA	Y we w	Equipos							
1200	ECTOR AND	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
1	A AGRARIA PR	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
/							4.32		
35	Partida 01.03.03 RELLENO CON MATERIAL PROPIO POSTERIOR DEL MURO								
	Rendimiento	m3/DIA	МО	. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
ad Contract	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
1		Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
1	De 3	PEON	hh	2.000	0.033	13.61			
	WIR T	Administration					0.66		
1	CO 8	Materiales							
13	No market	Equipos							
		HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O hm	1.000	3.00 0.0167	0.66 286.85			
OFG	SIONAL	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3	mi	1.000	0.0167	254.19			
	indo Orce						9.04		
5 110	MPO SE								
₹ A8	18 E	01.03.04	SELECCIÓ	NI V ADII ABAIESE	O DE DIEDO	A DE 220 m	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOCA	VAMIENTO
ORE	CTOR SO	m3/DIA		. 25.00		25.00	Costo unitario directo por :		8.35
CA AG	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla		Precio S/.			0.55
// /	congo	Mano de Obra				20200000000000000000000000000000000000	- VIII-LANGE CONTROLS CONTROL		
00	O EBION .	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320	12.40 13.61			
133		Materiales					8.32		
la il	() (8 5)	Machines							
184	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.0		0.30	8.32	0.02		
1387	SELE COUNTY	HERNAMIEN (AS MANUALES	ANA.O		0.30	0.32	0.02		
	Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES	
	Rendimiento	m3/DIA	мо	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.35
	Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
		PEON PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36		
		Materiales					8.32		
		Equipos							

ANA FOLIO N°
DPDRH 343

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02

0.02

GAVIONES TIPO COCHON - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M Partida 01.04.01 578.13 5.00 EQ. 5.00 Costo unitario directo por: m3 Rendimiento und/DIA MO Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OPERARIO 1.600 19.18 30.69 hh 1.000 1.000 1.600 15.90 25.44 OFICIAL hh ACION PARTICIPANTE 12.000 19.200 3.75 72.00 hh 128.13 GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) 1.000 450 450.00 450.00 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00M 01.04.02 354.33 14.000 EQ. 14.000 Costo unitario directo por : m3 Rendimiento und/DIA MO Parcial S/. Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Codigo Descripción Recurso Mano de Obra **OPERARIO** hh 1.000 0.5714 19.18 10.96 OFICIAL 1.000 0.5714 15.90 9.09 hh 4.29 PARTICIPANTE hh 2.000 1.1429 24.33 GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM) 1.000 330 330.00 330.00 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50X 1.00M 01.04.03 Rendimiento und/DIA MO 12.000 EQ. 12.000 Costo unitario directo por : 422.39 Parcial S/. Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Mano de Obra RNO REG OPERARIO hh 1.000 0.6667 19.18 12.79 icides P 0.6667 15.90 10.60 OFICIAL 1.000 hh 5.00 PARTICIPANTE 2.000 1.3333 hh 3.75 28.39 Materiales GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM) 1.000 394.00 und ECTOR 394.00 MAGRARI 01.04.03 GEOTEXTIL NO TEJIDO 200GR/M2 Partida Rendimiento m2/DIA MO. 400.00 EQ. 400.00 Costo unitario directo por : m3 15.03 Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Codigo Descripción Recurso Mano de Obra 0.38 **OPERARIO** hh 1.000 0.020 19.18 0.64 OFICIAL hh 2.000 0.040 15.90 PARTICIPANTE 6.000 0.120 3.75 0.45 hh 1.47 Materiales 1.071 13.56 GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 12.67 m2 13.56 01.05.01 FLETE TRANSPORTE TERRESTRE Partida MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : gbl 3500.00 Rendimiento GLB/DIA Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. EGION Materiales 3500.00 FLETE TRANSPORTE TERRESTRE glb 1.000 1.00 3500.00

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA ANGOSTURA.

Ubicación Distrito: Changuillo Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha : SEPTIEMBRE DEL 2017

	Pocarinalán	linte	Nro	S SAME	Dimensione	es	D	7-1-1
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 420 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES					7		
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 420 ML)	m3	1	420.00	45.00	1.00	18900.00	18900.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	420.00	6.00	0.30	756.00	756.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	420.00	1.00	1.80	756.00	756.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	420.00	2.00	0.30	252.00	504.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	420.00	1.00	1.00	420.00	1890.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	84.00			84.00	168.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	84.00			84.00	84.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	84.00			84.00	252.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	420.00		1.80	756.00	756.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00

















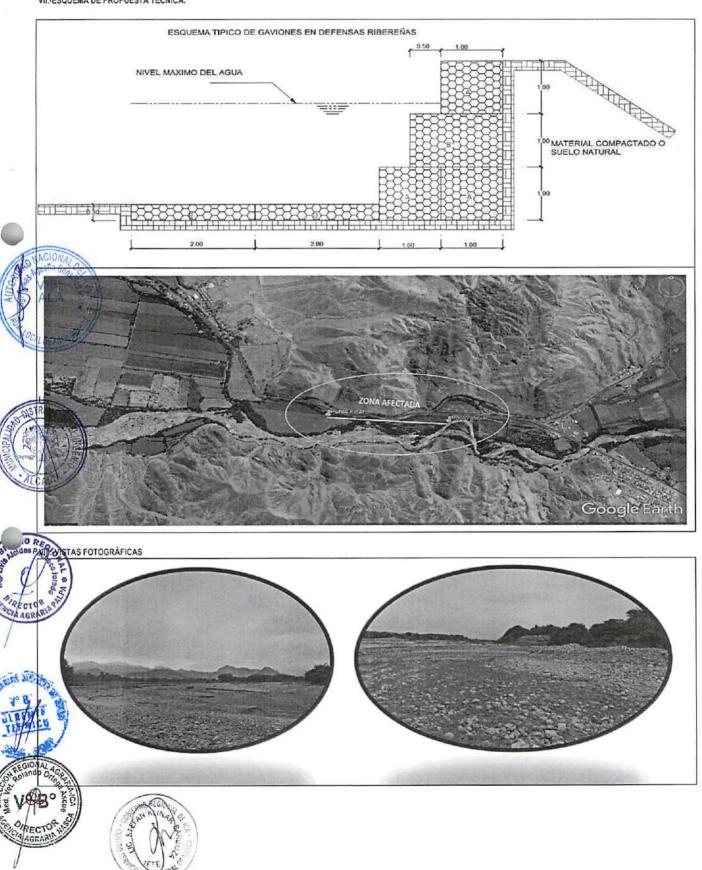
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 037 - 2017

			RIO	INGENIO - SECTOR LA	LEGUA.			
IIUBICACIÓN:								
2.1 UBICACIÓN POLITICA	\ :							
DEPARTAMENTO		ICA	PROVINCIA	NASCA	DISTRIT	Changuillo	SECTOR	LA LEGUA
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁ	FICA (Coorde	enada UTM - DA	ATUM: WGS 84):					
Pento Inicial	ESTE	484	262.63	NORTE	8377198.59	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE	483	671.60	NORTE	8377235.64	Fin del tramo		
IIIPOSIBLE NIVEL DE DA	OÑA	LEVE		MODERADO		FUERTE	Х	
IV-DESCRIPCIÓN DE LA	SITUACIÓN	DEL CAUCE DE	L RIO / QUEBRAD)A				
	aludalar sad	laterator on toron			a qua al Dia Jassaria Jassaria			ook#dod do loo ooo
Tas ruertes precipitaciones los rios , las cuales carecer	n de protección	n adecuada , el c	auce se encuentra	en su mayor parte colmata	ada de arena, canto rodad	o, piedras y que estan p	propensas a sufrir	daños por socavación
	n de protección	n adecuada , el c	auce se encuentra	en su mayor parte colmata	ada de arena, canto rodad	o, piedras y que estan p	propensas a sufrir	daños por socavación
los ríos , las cuales carecer inundaciones, debido a la ir	n de protección	n adecuada , el c	auce se encuentra	en su mayor parte colmata	ada de arena, canto rodad	o, piedras y que estan p	propensas a sufrir	daños por socavación
los ríos , las cuales carecer inundaciones, debido a la in	n de protección nestabilidad de	n adecuada , el c e su cauce, que c	auce se encuentra prigina grandes perc	en su mayor parte colmata didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te	o, piedras y que estan p	propensas a sufrir	daños por socavación
los ríos , las cuales carecer inundaciones, debido a la in	n de protección nestabilidad de	n adecuada , el c e su cauce, que c	auce se encuentra prigina grandes perc	en su mayor parte colmata	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te	o, piedras y que estan p	propensas a sufrir	daños por socavación
inundaciones, debido a la inundaciones, debido a la inundaciones debidos d	n de protección nestabilidad de	n adecuada , el c e su cauce, que c	auce se encuentra prigina grandes perc	en su mayor parte colmata didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te	o, piedras y que estan p	propensas a sufrir	daños por socavación
ios rios, las cuales carecer inundaciones, debido a la ir N. DESCRIPCIÓN DE LA I	n de protección nestabilidad de INFRAESTRU osible aumento	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU	auce se encuentra origina grandes perc CTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria	en su mayor parte colmate didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES	o, piedras y que estan p prenos agricolas, destru	oropensas a sufrir occión de infraestn	daños por socavación uctura de riego .
ios rios, las cuales carecer inundaciones, debido a la ir M. DESCRIPCIÓN DE LA I	n de protección nestabilidad de INFRAESTRU osible aumento	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU	auce se encuentra origina grandes perc CTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria	en su mayor parte colmate didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES	o, piedras y que estan p prenos agricolas, destru	oropensas a sufrir occión de infraestn	daños por socavación uctura de riego .
ios rios, las cuales carecer inundaciones, debido a la ir N. DESCRIPCIÓN DE LA I	n de protección nestabilidad de INFRAESTRU osible aumento	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU	auce se encuentra origina grandes perc CTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria	en su mayor parte colmate didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES	o, piedras y que estan p prenos agricolas, destru	oropensas a sufrir occión de infraestn	daños por socavación uctura de riego .
ios rios, las cuales carecer inundaciones, debido a la ir N. DESCRIPCIÓN DE LA I	n de protección nestabilidad de INFRAESTRU osible aumento s a tajo abierto	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU	auce se encuentra origina grandes perc CTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria	en su mayor parte colmate didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES	o, piedras y que estan p prenos agricolas, destru	oropensas a sufrir occión de infraestn	daños por socavación uctura de riego .
inundaciones, debido a la inundaciones, debido a la inversa debido a la inversa de la composición de LA I	n de protección nestabilidad de INFRAESTRU esible aumento s a tajo abierto	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU	auce se encuentra origina grandes perc CTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria	en su mayor parte colmate didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES	o, piedras y que estan p prenos agricolas, destru	oropensas a sufrir occión de infraestn	daños por socavación uctura de riego .
ios flos , las cuales carecer inundaciones, debido a la in debido a la in debido a la independencia de independencia del independencia de la independencia del indepe	n de protección nestabilidad de INFRAESTRU esible aumento s a tajo abierto	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU	auce se encuentra origina grandes perc CTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria	en su mayor parte colmate didas económica a la agric	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES	o, piedras y que estan p prenos agricolas, destru	oropensas a sufrir occión de infraestn	daños por socavación uctura de riego .
ios rios , las cuales carecer inundaciones, debido a la in DESCRIPCIÓN DE LA I DE SESTRIPCIÓN DE LA I DE SESTRI	in de protección nestabilidad de infraestru posible aumento s a tajo abierto CAS: IRALES;	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU o del caudal del ri o, en una longuitt	auce se encuentra origina grandes perc ICTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria ud de 0+600 km.	en su mayor parte colmata didas económica a la agric LE A LAS INUNDACIONE a terrenos agricolas en un a cho, con una altura de 1.00	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES årea de 15 has, Bocatoma	o, piedras y que estan p urrenos agricolas, destru la La Angostura, Reserv	oropensas a sufrir occión de infraestn rorio La Angostura	daños por socavación uctura de riego .
ios flos , las cuales carecer inundaciones, debido a la in debido a la in debido a la independencia de la independencia del la la independencia del la indep	in de protección nestabilidad de infraestru posible aumento s a tajo abierto CAS: IRALES;	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU o del caudal del ri o, en una longuitt	auce se encuentra origina grandes perc ICTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria ud de 0+600 km.	en su mayor parte colmata didas económica a la agric LE A LAS INUNDACIONE a terrenos agricolas en un a cho, con una altura de 1.00	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES årea de 15 has, Bocatoma	o, piedras y que estan p urrenos agricolas, destru la La Angostura, Reserv	oropensas a sufrir occión de infraestn rorio La Angostura	daños por socavación uctura de riego .
ios flos , las cuales carecer inundaciones, debido a la ir viva debido debido debido debido a la ir viva debido de	INFRAESTRU posible aumento s a tajo abierto CAS: IRALES: IRALES:	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU o del caudal del ri o, en una longuitt	auce se encuentra origina grandes perc ICTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria ud de 0+600 km.	en su mayor parte colmata didas económica a la agric LE A LAS INUNDACIONE a terrenos agricolas en un a cho, con una altura de 1.00	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES årea de 15 has, Bocatoma	o, piedras y que estan p urrenos agricolas, destru la La Angostura, Reserv	oropensas a sufrir occión de infraestn rorio La Angostura	daños por socavación uctura de riego .
ios flos , las cuales carecer inundaciones, debido a la ir value de la	INFRAESTRU posible aumento s a tajo abierto CAS: IRALES: IRALES:	n adecuada , el c e su cauce, que c ICTURA PRODU o del caudal del ri o, en una longuitt	auce se encuentra origina grandes perc ICTIVA SUCEPTIB To Ingenio, afectaria ud de 0+600 km.	en su mayor parte colmata didas económica a la agric LE A LAS INUNDACIONE a terrenos agricolas en un a cho, con una altura de 1.00	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te ES Y EROSIONES årea de 15 has, Bocatoma	o, piedras y que estan p urenos agricolas, destru la La Angostura, Reserv	oropensas a sufrir occión de infraestn rorio La Angostura	daños por socavación uctura de riego .
ios flos , las cuales carecer inundaciones, debido a la ir inundacione del inundaciones, debido a la ir ibacione del inundaciones, del	INFRAESTRU posible aumento is a tajo ablerto CAS: IRALES: IRALES: CTURALES:	n adecuada , el ce e su cauce, que co como como como como como como como	auce se encuentra origina grandes pero	en su mayor parte colmata didas económica a la agric LE A LAS INUNDACIONE a terrenos agricolas en un a cho, con una altura de 1.00	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te estreta de 15 has, Bocatoma de 15	o, piedras y que estan p irrenos agricolas, destru la La Angostura, Reserv e gaviones en la marge	oropensas a sufrir occión de infraestr rorio La Angostura	daños por socavación uctura de riego . a, CD La Angosturta, E
tos flos, las cuales carecer inundaciones, debido a la inundaciones debido a la inundaciones a la inundaciones a la inundaciones a la inundacione debido a la inundaciones debido a la inundacione debido a la in	INFRAESTRU posible aumento s a tajo abierto CAS: RALES: CTURALES:	n adecuada, el ce su cauce, que co como como como como como como como	auce se encuentra origina grandes perc origina grandes de ance origina grandes perc origina grandes perc	en su mayor parte colmata didas económica a la agric LE A LAS INUNDACIONE a terrenos agricolas en un a cho, con una altura de 1.00 lichón Anti Socavamiento 5 de iniciar con la ejecucion o	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te esta y EROSIONES årea de 15 has, Bocatoma 0 y contrucción de muro dix2,00x0.30	o, piedras y que estan perenos agricolas, destru el La Angostura, Reserv el gaviones en la marge	oropensas a sufrir occión de infraestr rorio La Angostura	daños por socavación uctura de riego . a, CD La Angosturta, E
NPROPUESTAS TECNIC 6.1 HEDIDAS ESTRUCTU La descolmatacion del rio II m con malla de 10x12 cm c 6.2 MEDIDAS NO ESTRUCTU Carte de identificacion del rio II carte del rio II c	INFRAESTRU INFRAE	n adecuada, el ce e su cauce, que co e su cauce, que co el cauce, que con un alonguitto el cauce, el cau	auce se encuentra origina grandes pero origina grandes de ance e 340 mm, con Co origina grandes de ance origina grandes pero origina grandes per origina grandes pe	en su mayor parte colmata didas económica a la agric LE A LAS INUNDACIONE a terrenos agricolas en un a cho, con una altura de 1.00 lichón Anti Socavamiento 5 de iniciar con la ejecucion o de maquinaria pesada (es	ada de arena, canto rodad ultura, como perdida de te esta en e	o, piedras y que estan parenos agricolas, destru La Angostura, Reserv e gaviones en la marge en lugar estrategico el c de la obra.	propensas a sufrir roción de infraestr roció La Angostura en derecha con ca	daños por socavación uctura de riego . a, CD La Angosturta, E ajones de 5x1x1 m y elion de obra con las si

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA LEGUA.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01,02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
gustin Good					
010030 %	MOVIMIENTO DE TIERRAS				47414.52
	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 600 ML)	m3	420.00	4.86	3402.28
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1080.00	4.62	4988.23
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1080.00	9.70	10473.27
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	720.00	8.35	6010.68
61.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2700.00	8.35	22540.06
01.04	MURO DE GAVIONES				349566.52
PRITA	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	240.00	578.13	138750.72
01040	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	120.00	354.33	42519.77
D4 945	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	360.00	422.39	152059.20
b1.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1080.00	15.03	16236.83
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

Od Region And State of the Agrant of the Agr

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

421469.95 63220.49 42,146.99

526,837.43 94,830.74

621,668.17

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		
0.101.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m		
01:02.	OBRAS PROVICIONALES		
010001	Trazo y replanteo de obra		
01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo		
61.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 420 m)		
01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones		
4 ₆₃ 03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro		
80 Fall 4	Eliminación de material excedente		
० सक्र	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		
dio. B	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones		7
a 25	MURO DE GAVIONES		
1A 19 4.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m		
01.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m		
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		
01.05.	FLETE TERRESTRE		
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		

TEPE COUNTY OF THE POST OF THE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCALDE AGUA GRANDE

> Dinyas Agustín Gonzáles Bravo DMINSTRADOR LOCAL DE AGUA

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA LEGUA.

Ubicación

Distrito: Changuillo

Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

		Ueta	Nro veces	A STATE OF THE PARTY NAMED IN	Dimension	es es	Davatal	Total
Item	Descripción	Unid.		Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 600 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				/			
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 600 ML)	m3	1	600.00	45.00	1.00	27000.00	27000.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	600.00	6.00	0.30	1080.00	1080.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	600.00	1.00	1.80	1080.00	1080.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	600.00	2.00	0.30	360.00	720.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	600.00	1.00	1.00	600.00	2700.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	120.00			120.00	240.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	120.00			120.00	120.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	120.00			120.00	360.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	600.00		1.80	1080.00	1080.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00













DPDRH 349

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGEN CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm		GAVIONES EN L	A MARGEN DI	ERECHA DEL	RIO INGENIO - SECTOR LA LE Fecha presup		05/09/201
Partida	01.01.01		DE OBRA DE 3.60	0 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2,000	16.00	14.83	237.28 398.08		
	Materiales							
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA) MADERA TORNILLO	m3 p2		0.48 70.00	42.00 5.50	20.16 385.00		
	WADERA TORNIELO	PZ		70.00	3,30	430.96		
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
NACIONAL	Subcontratos							
Vopo E	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
ALA SE						650.00		
						0.00		
Partida (S.)	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	Mo	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
RIMI		8.0			-	1500.00		
Particla	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendingent	Km/DIA	М	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
NO REGIONAL ON PL	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1196.40		
CHO ME	Materiales							
6/ 27	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
4 5	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
003/	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
CTOR AGRARIA	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100,00		
AUKA	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50 240 .90		
	Equipos	****		3 000	1106 4	35 99		
	HERRAMIENTAS MANUALES NIVEL DE INGENIEROS	%M.O hm	1.000	3.000 8.000	1196,4	35.89 80.00		
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
	ESTACION TOTAL		1.000	5.000	10.750	265.89		
Partida	01.02.02		ACION Y DESMO		DE MAQUIN 1.000	ARIA Costo unitario directo por :	-15	6582
Rendimiento	glb/DIA		0. 1.000				glb	0302
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
THE REAL PROPERTY.	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
Mal To	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
1 1 1 B	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1264.32		
Pico S.	Materiales							
Ser J	Equipos	5000 N 400		920-200	Name Average	المتحدد		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.000	3.000	1264.32			
NA.	CAMION VOLCHETE A V 3, 210, 2380 HB 8 m ²	hm	2.000	16.000	127.97			
00 070	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	5317.77		
9 2	01.02.03	HABILITA	ACION DE CAMIN	NO DE ACCESO	0			
Daniel Fill	km/DIA	М	0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	13313
Rendimento			Cuadrilla	Cantidad				
Rendimento	Descripción Recurso	Unidad						
Rendimento TO 18	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad						
Regdimento TO 188	Mano de Obra CAPATAZ	hh	0.100	1.000	24.93			
Regdingero	Mano de Obra CAPATAZ OFICIAL	hh hh	0.100 1.000	1.000 10.000	16.50	165.00		
Reading to	Mano de Obra CAPATAZ OFICIAL	hh	0.100	1.000		165.00		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	350

							DPDI	RH
	Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200,000	35.00	7000.00		
	Equipos					7000.00		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15		
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48		
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53		
NACIONA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm hm	0.100	1.000	458.47 170.54	4584.70 170.54		
O A Agustin 60 0	MOTONIVEDADORA DE 125 HP	1011	0.100	1.000	170.34	5975.39		
NoBo &						3313.33		
E ALA	Ta la							
Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CAI	JCE RIO			
Readimiento	m3/DIA	MC	0. 850,00	EQ. 1	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
DISTRITAL	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
12	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
	Materiales					0.53		
(1)	Equipos							
CADIA	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
Partida	01.03.02	CORTE D	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	ES	
Rendimiento	m3/DIA	МС	2. 850.00	EQ. I	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.15		
JERNO REGIOZ	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
HERNO REGIONALES	Materiales					0.29		
Spering of the Prince								
7 55	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
PECTOR AND AGRAMA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	4.32 MURO		_
Rendimiento	m3/DIA		0. 480.00			Costo unitario directo por :	m3	9.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Ser.	Mano de Obra				7.5	859.		
	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	2.000	0.017	12.40 13.61	0.21 0.45		
THE REPORT OF			*11.11			0.66		
A. E. J.	Materiales							
THE STATE OF	Equipos			7.5				
3	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1.000	3.00	0.66			
V	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.000	0.0167	286.85 254.19	4.78 4.24		
STATE OF THE PARTY						9.04		
GIONAL	01.03.04	SELECCIÓ	N Y ADII AMIEN	TO DE DIEND	V DE 330 mm	n - 350 mm-PARA COLCHON	N ANTISOCA	VAMIEN
Rendimienta	m3/DIA). 25.00			Costo unitario directo por :		8.
Codigo & S	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
PECTOP NE	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
AGRARIA	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.36 8.32		
	Materiales							
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 mr	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES	
Rendimiento	m3/DIA	М	0. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8,
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
NO REGIONAL DE LA PARECULA DEL PARECULA DEL PARECULA DE LA PARECUL	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320	12.40 13.61			
De general	Materiales					8.32		
V/ 35								
100 K 20	Equipos							
SUBREGIONALO								
	w)							

ANA FOLIO Nº

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.

0.02 0.02

Partida	01.04.01	GAVION	ES TIPO COCHO	N - SUMINISTE	O E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ. !	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
ComBo	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90			
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19,200	3.75			
MACION	\$54500 \$49000					128.13		
anstro C. O.	Materiales							
1 000	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450			
VIIZO BY						450.00		
MACIONAL AUSTRIANA VIDO 85 75 ALAZ 85 5								
			_					
Particia	// 01.04.02	GAVION	ES - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
/ U SO								
Renduniento	und/DIA	MO	14.000	EQ. 1	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
coulgo	Mano de Obra							
7	OPERARIO	EE.	1.000	0.5714	19.18	10.96		
RIVAL		hh						
1901	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90			
[] (]	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75			
TNE I						24.33		
121	Materiales							
	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
100						330.00		
AOIR								
Partida	01.04.03	GAVION	ES - SUMINISTI	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
ERNO REPORT	Mano de Obra							
EHAU RED	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
Togo be de	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
Icides parton	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75			
Poco Jura	A CONTROL OF CONTROL O	100		0.000	0.5331.53	28.39		
7 . 13	Materiales					20.55		
- 63	CANCOL CALA DE EVA FOVA DO /7ING. ALLINA			1 000	394	394.00		
ACLES 64	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394			
A AGRAFIA						394.00		
Partida	01.04.03	GEOTEX	TIL NO TEIIDO 2	200GR/M2				
Rendimiento	m2/DIA	M	0, 400.00	EO.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
						, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
STATE PROPERTY.	Mano de Obra	Cinada				and the same of th		
10		LL	1 000	0.000	10.10	0.30		
10 0	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
9	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
BREWYE 2	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75			
THE WICH	7					1.47		
1	Materiales		- *					
No. of the last	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
Sed The						13.56		
Partition	01.05.01	FLETE TI	RANSPORTE TE	RRESTRE				
EGIONAL Sando O Co Rendimiente							-1.1	2522.00
Kendimiento	GLB/DIA	M	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Man Ro SE	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
5	Materiales	-contracted th	a server and order.					
· a s	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		
RECTO		5			2.30	3500.00		
AGRARIA						2200.00		
-								
/	ON PEGODA							
	Contraction of the state of the							





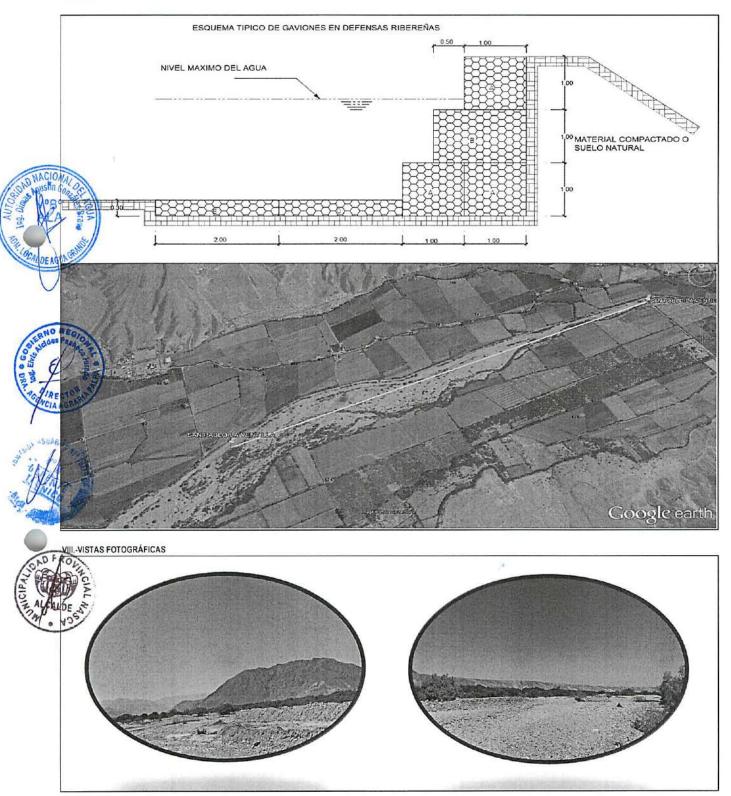
"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 31 - 2017

<u> </u>		SECTOR	SAN PABLO-LA	/ENTILLA			_
IIUBICACIÓN :							
2.1 UBICACIÓN POLITICA	A:						
DEPARTAMENTO	ICA	PROVINCIA	NASC	A DISTRIT	O EL INGENIO	SECTOR	SAN PABLO-LA VEN
2.2 UBICACIÓN GEOGRA	FICA (Coordenada UTM - DA	TUM: WGS 84):					
Punto Inicial	ESTE 4905	46.00	NORTE	8379784.00	Inicio del tramo		
Punto Final	ESTE 4883	94.00	NORTE	878729.00	Fin del tramo		
Punto Final Punto Final Punto Final Punto Final Punto Final	AÑO LEVE SITUACIÓN DEL CAUCE DEL	RIO / QUEBRADA	MODERADO [FUERTE [Х	
los ríos, las cuales carecer	audal del río Grande, producto de de estructura de protección ade , debido a la inestabilidad de su	ecuadas, el cauce se e	encuentra en su may	r parte colmatada de aren	a, canto rodado, piedi	ras y que estan pro	opensas a sufrir daños por
los ríos, las cuales carecer socavación e inundaciones	de estructura de protección ade	ecuadas, el cauce se e cauce, que origina gra	encuentra en su may andes perdidas econo	r parte colmatada de aren micas a la agricultura, com	a, canto rodado, piedi	ras y que estan pro	opensas a sufrir daños por
los ríos, las cuales carecer socavación e inundaciones V-DESCRIPCIÓN DE LA	de estructura de protección ade , debido a la inestabilidad de su	ecuadas, el cauce se e cauce, que origina gra	encuentra en su mayi andes perdidas econo A LAS INUNDACION	r parte colmatada de aren micas a la agricultura, con ES Y EROSIONES	a, canto rodado, piedi no perdida de terrenos	ras y que estan pro s agricolas, destru	opensas a sufrir daños po cción de infraestructura de
Lebido al incremento del cios ríos, las cuales carecer socavación e inundaciones V. DESCRIPCIÓN DE LA En este tramo, ante otro po	de estructura de protección ade , debido a la inestabilidad de su INFRAESTRUCTURA PRODUC	ecuadas, el cauce se e cauce, que origina gra	encuentra en su mayi andes perdidas econo A LAS INUNDACION	r parte colmatada de aren micas a la agricultura, con ES Y EROSIONES	a, canto rodado, piedi no perdida de terrenos	ras y que estan pro s agricolas, destru	opensas a sufrir daños po cción de infraestructura de
Debido al incremento del cilos ríos, las cuales carecer socavación e inundaciones V-DESCRIPCIÓN DE LA En este tramo, ante otro por 2+500 Km.	de estructura de protección ade , debido a la inestabilidad de su INFRAESTRUCTURA PRODUCIONA estable aumento del caudal del río CAS:	ecuadas, el cauce se e cauce, que origina gra	encuentra en su mayi andes perdidas econo A LAS INUNDACION	r parte colmatada de aren micas a la agricultura, con ES Y EROSIONES	a, canto rodado, piedi no perdida de terrenos	ras y que estan pro s agricolas, destru	opensas a sufrir daños po cción de infraestructura de
V. DESCRIPCIÓN DE LA En este tramo, ante otro por 2+500 Km. DEROPUESTAS TECNI La descolmatacion del rio de la descolmatación del rio	de estructura de protección ade , debido a la inestabilidad de su INFRAESTRUCTURA PRODUCIONA estable aumento del caudal del río CAS:	ecuadas, el cauce se e cauce, que origina gra	A LAS INUNDACION renos agricolas en ur	r parte colmatada de aren: micas a la agricultura, com ES Y EROSIONES årea de 250,50 has , Cana	a, canto rodado, piedi no perdida de terrenos al los Ramos, canal d	ras y que estan pro s agricolas, destru e primer orden Las	opensas a sufrir daños po cción de infraestructura de s Casuarinas, en una long
Debido al incremento del cios ríos, las cuales carecer socavación e inundaciones V. DESCRIPCIÓN DE LA En este tramo, ante otro por 2+500 Km. O FRODUESTAS TECNI La descolmatacion del río de la descolmatación del río de la del río del río de la del río del rí	de estructura de protección ade, debido a la inestabilidad de su i	ecuadas, el cauce se e cauce, que origina gra	A LAS INUNDACION renos agricolas en ur	r parte colmatada de aren: micas a la agricultura, com ES Y EROSIONES årea de 250,50 has , Cana	a, canto rodado, piedi no perdida de terrenos al los Ramos, canal d	ras y que estan pro s agricolas, destru e primer orden Las	opensas a sufrir daños por cción de infraestructura de s Casuarinas, en una long

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIEDA DEL RIO INGENIO -SECTOR SAN PABLO-LA VENTILLA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial SI
01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
1.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
1.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
11.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
1.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
1.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				790934.69
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,500 ML)	m3	125000.00	4.86	607550.35
1.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	4500.00	4.62	20784.28
1.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	4500.00	9.70	43638.65
11.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	3000.00	8.35	25044.51
11.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	11250.00	8.35	93916.91
1.04	MURO DE GAVIONES				1456527.17
1.04315	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	1000.00	578.13	578128.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	500.00	354.33	177165.71
01.04.63	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1500.00	422.39	633580.00
01.04.63	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	4500.00	15.03	67653.46
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

A AGRABILATION

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

340792.62 227,195.08

2271950.77

2,839,938.46 511,188.92

3,351,127.38

GRAMA DE EJECUCIÓN

NINº	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3
01,01.	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m			
01.02.	OBRAS PROVICIONALES			
01.02.01	Trazo y replanteo de obra			
01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo			
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 2500 m)			
01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones			
01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro			
AL EU TO	Eliminación de material excedente			
01.03.05	Selección y Apitamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento			
0 03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones			
F 31.04.	MURO DE GAVIONES			
2591:04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m			
01.04.02	Gaviones - Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m			
01,04,03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)		American Company	
01.05.	FLETE TERRESTRE			
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)			

AUTORIDAD NAC	CALDEA	DEL AGUA
/ gauce	relu	
Ing. Dimas Agust	in Gon	áles Bravo DE AGUA
N	· coon	DENGUA

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIEDA DEL RIO INGENIO -SECTOR SAN PABLO-LA VENTILLA

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Palpa Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Descrinción	11-21	Nro		Dimensione	es	Parcial	Total 6
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura		Total 8
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L	= 2,500 N	NL.)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01 ERNO	mpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 2500 ML)	m3	1	2500.00	50.00	1.00	125000.00	125000.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	2500.00	6.00	0.30	4500.00	4500.00
	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	2500.00	1.00	1.80	4500.00	4500.00
01.03 04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	2500.00	2.00	0.30	1500.00	3000.00
01.03.05 AGI	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	2500.00	1.00	1.00	2500.00	11250.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	500.00			500.00	1000.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	500.00			500.00	500.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	500.00			500.00	1500.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	2500.00		1.80		4500.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00





ANA FOLIO № DPDRH 356

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

SubPresupuesto	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350m	1000 0000000000000000000000000000000000				Fecha presu	puesto	05/09/20
Partida	01.01.01	CARTEL	DE OBRA DE 3.6	0 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83			
	Materiales					398.08		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
CIONA	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
stin Gon CC	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
28° 888						430.96		
LA SE	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
• //	TIERIOANIEN I AO MANOACES	70141.0		5.00	333.00	12.07		
1	Subcontratos				550.00	550.00		
E GUA GILL	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650,00	650.00 650.00		
						030100		
NO PA						0.00		
Paltida So	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Paltida	7							
Rend miento	eu/DIA	MC). 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
COOLECTOR OF	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
CON AGRARIA	Materiales							
TA AUTH	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
						1500.00		
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
Rendimiento -	Km/DIA	м). 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
130 3 441	A.	·	7. 1.00		1.00	costo dintario directo por .	KIII	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
white	Mano de Obra				02/20/2020	1949419		
INDALIE	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97			
1	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10 16.50			
The Land	PEON	hh hh	6.000	48.000	14.83			
- ACOM	o research					1196.40		
	Materiales	09990		12/12/2012		199990		
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000 3.6000	14.00 21.50			
	CEMENTO FIERRO Ø 3/8"	bls varll		0.5000	22.00	11.00		
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00		
PRO	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
104						240.90		
高曲る	Equipos							
DAN S	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4			
100 51	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000			
425g	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00 265.89		
4						203.03		
Partida	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO	VILIZACION	DE MAQUIN	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA		0. 1.000		1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
11010011101110	0.027-0.0	FACOURES IN	\$800 5,6000	34 8548 30	WAS - CALCONS	90. 400.000		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
						1264.32		
	Materiales							
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32			
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97			
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232,32 5317.77		
				W=10:W10:00				
	WE WANTED TO	4 1 4 40 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	CION DE CAMIN	NO DE ACCES	0			
Partida	01.02.03	HABILITA						
	01.02.03 km/DIA		0. 0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	13313
Rendimiento	km/DIA	м			=		km	1331
Rendimiento	km/DIA Descripción Recurso		Cuadrilla	EQ.	Precio S/.		km	1331
Rendimiento	km/DIA	м			=	Parcial S/.	km	1331
	km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/. 24.93 165.00	km	13313

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CA	UCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 850.00	EQ. F	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.8
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1180 8 51	Mano de Obra	10100	3808842888	PRODUCTION OF	A8000 02047	0.00840		
ALAX SE	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93			
\X & //	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10			
1 3/1	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50			
AL DE AGUN SPET	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14 0.53		
	Materiales							
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
ERNO REQ	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47			
OBIE HOISES PO STOP						4.33		
Partita	q1.03.02	CORTE DE	TERRENO CON	MAQUINAR	A- PLATAFO	DRMA DE MURO DE GAVION	ES	
CRESSING OF S	m3/DIA	мо	850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.6
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
4.704	Mano de Obra							
CONSUST HIS	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50			
in I Pus	PEON	hh	1.000	0.009	14.83			
DIRECTE S	Materiales					0.29		
TENICE	Equipos							
in the	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29			
AND STATES	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	мо	480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.7
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	**		0.047	42.40	0.21		
AD FROM	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000 2.000	0.017	12.40 13.61			
			2.000	0.033	15.01	0.66		
A STATE OF THE STA	Materiales							
LALDE S	Equipos							
· ADS	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66			
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0157	286.85			
	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
Partida	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA		nm - 350 mm-PARA COLCHO		
Rendimiento	m3/DIA	МО	. 25.00	EQ. 2	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	2.6	1.000	0.330	12.40	2.07		
	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320 0.320	12.40 13.61	4.36		
	Materiales					8.32		
	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32	0.02		
Partida	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	nm - 350 mm-EN CAJA DE GA	AVIONES	
Rendimiento	m3/DIA	мо	. 25,00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.3
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Mano de Obra							
Codigo	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.320	12.40			
Codigo		6.1-	1 000	0 220				
Codigo	PEON	hh	1.000	0.320	13.61	4.35 8.32		
Codigo		hh	1.000	0.320	13.51			

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.32

0.02 0.02

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINIST	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	мо	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.13
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Coalgo	Mano de Obra	Omaa	Cuaurina	Carreloud	110000	1 010101 5/1		
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
		hh	1.000	1.500	15.10	25.44		
	OFICIAL			19.200	3.75	72.00		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.73			
	FF 192					128.13		
	Materiales				450	450.00		
	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
						450.00		
Partida	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINIST	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
CIONA Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
250								
Codigo & To	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
LA SS	Mano de Obra							
6	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
1 41	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
Markey 1	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
EAGUA						24.33		
1	Materiales							
_	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
LICIDES PERIO						330.00		
Partide 8 P	01.04.03	GAVIONE	s - SUMINIST	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
EPTOR APIN	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
AGRA	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
THE BUTTON	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
SAMOS DISE	- PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
V° B	Materiales					28.39		
7 - 1-1-	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
PARENTE	and be sailed the control	3114		2.000		394.00		
T. T.						334.03		

Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	100GR/M2				
Rendimiento	m2/DIA	мс	. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
DFROW	Mano de Obra							
2/2/2	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
物質的で	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
1807-51						1.47		
LPOLDE 3	Materiales							
· ADS	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
						13.56		
Partida	01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TE	RRESTRE				
Rendimiento	GLB/DIA	МС	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Materiales							
	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		
						3500.00		





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL

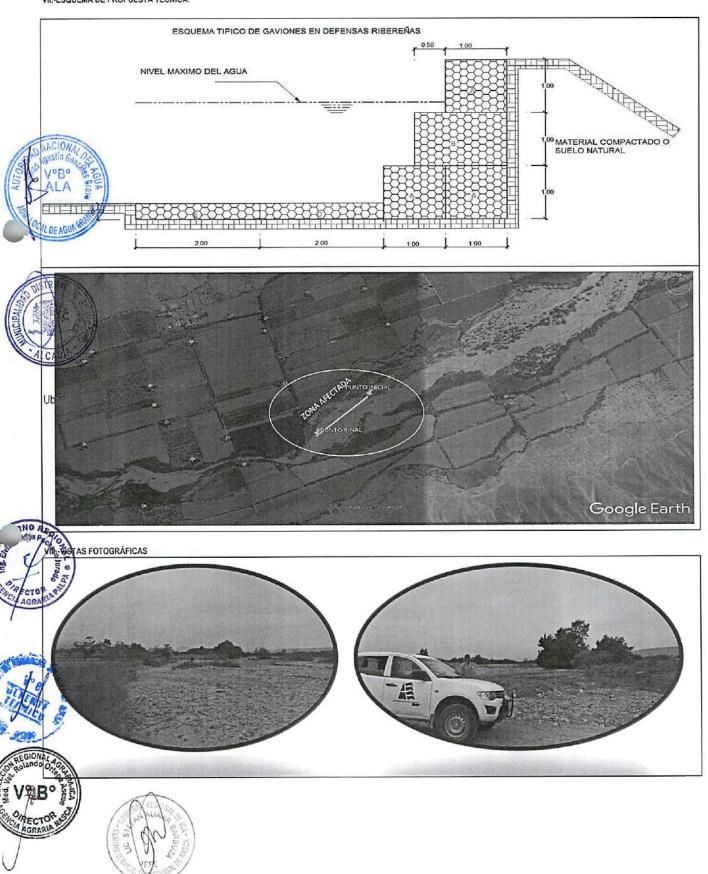
N° 038 - 2017

I.- NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL

				RIO INGE	ENIO - SECTOR E	STUDIANTES				
21 UBICACIO	POLITICA	A:								
DE AGUA GRA	AVIENTO		ICA	PROVINCIA	NA	SCA	DISTRITO	INGENIO	SECTOR	ESTUDIANTES
	N GEOGRÁ	FICA (Coord	enada UTM -	DATUM: WGS 84):						
STRIMI PORTO	Inicial	ESTE	48	36964.97	NORTE	8377	598.45	Inicio del tramo		
P. S.	Final	ESTE	48	36749.54	NORTE	8377	380.21	Fin del tramo		
ALCADIO III. POSIBLE N	NIVEL DE DA	AÑO	LEVE		MODERADO]	FUERTE [x]
IVDESCRIPC	IÓN DE LA	SITUACIÓN	DEL CAUCE D	EL RIO / QUEBRADA						
DA THE	ante otro po	osible aument	o del caudal de	DUCTIVA SUCEPTIBLE			v 20	San Gustavo, L-1 (Sarcia, L-1 De La (Cruz, CD San Gustavo y vario
VI. PROPUES									· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
m con malla de				, de 50 metros de ancho de 340 mm, con Colch			ion de muro de	gaviones en la ma	rgen derecha con	cajones de 5x1x1 m y 5x1.£
ONAL MEDIDAS	NO ESTRU	CTURALES:			00-10					
B Carte de iden	tificacion d	le la obra E m zacion: Sa a	acuentra conter	ontempla, que antes de oplada la movilizacion de trabajos netamente de	manulnaria nesad	a (eccavadora) a	l inicio y final de	a la obra	el cartel de identific	cacion de obra con las siguiete
Delcomatcion	del cause	del rio: Estar	contemplados	trabajos de descolmata	cion de sedimentos	propios del rio ci	on una longitud	de 300 m, con un	refine y perfilado d	e talud del rio
The same	SCIONAL OF	\								

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR ESTUDIANTES

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES CIPIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.0
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	qlb	1.00	1479.04	1479.0
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.0
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.8
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01/02:02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				25408.40
07,03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 300 ML)	m3	700.00	4.86	3402.28
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	540.00	4.62	2494.11
01.03.03	Relieno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	540.00	9.70	5236.64
01.03.04	Selección y Apitamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	360.00	8.35	3005.34
01.03.05	Selección y Apitamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	1350.00	8.35	11270.03
01.04	MURO DE GAVIONES	-			174783.26
01,04,01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	120.00	578.13	69375.36
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	60.00	354.33	21259.89
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	180.00	422.39	76029.60
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2) (A.4 L 120 AREA 480)	m2	540.00	15.03	8118.42
01.05	FLETE TERRESTRE				2500.00
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00 3500.00

OSTRIVA OSTRIVA MORNING MICADIA

> COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

224680.57 33702.08 22,468.06

280,850.71 50,553.13

331,403.83

331,403.0

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

Nº	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3
01.01.	OBRAS PRELIMINARES		IIILUZ	mc3 3
01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m			
01.02	OBRAS PROVICIONALES			
01.02.01	Trazo y replanteo de obra			
01.02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo			
01.03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 300 m)			
010302	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones			
01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro			
01 03 04	Eliminación de material excedente			
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento		7	
01.03.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones			
01.04.	MURO DE GAVIONES			
01.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0,30 m			
01.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m			
01.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)			-
01.05.	FLETE TERRESTRE	-		
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)			



REGIONAL AGRAPACION OF RECOMMENDA VO BO RECTO AGRAPANA

AUTORIDAD NA ADMINISTRACION	LOCAL DE	AKHAGRANDE
/ lgaue		
Ing. Dimas Agu Abunistrab	stín Gl OR LOC	nzáles Bravo AL DE AGUA

1	NOTA:
	FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
	VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR ESTUDIANTES

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

SECRETAL SEC		Hald	Nro	Dimensi		es	Deveial	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 300 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 300 ML)	m3	1	300.00	45.00	1.00	13500.00	13500.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	300.00	6.00	0.30	540.00	540.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	300.00	1.00	1.80	540.00	540.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	300.00	2.00	0.30	180.00	360.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	300.00	1.00	1.00	300.00	1350.00
01.04	MURO DE GAVIONES			A.				
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	60.00			60.00	120.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	60.00			60.00	60.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	60.00			60.00	180.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	300.00		1.80	540.00	540.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00













ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

ANA FOLIO Nº
DPDRH 363

							DPC		
Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGEN CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm		GAVIONES EN LA	MARGEN DE	RECHA DEL	RIO INGENIO - SECTOR ESTO Fecha presuj		05/09/20:	
Partida	01.01.01 CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m								
Rendimiento	u/DIA	MC	1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80			
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00			
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28			
			1/705/628	10.500.500		398.08			
	Materiales CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16			
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00 430.96			
NACIONA	Equipos					430.90			
Topo Con Control	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94			
A SEC	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00			
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DERA)	ŭ.		1.00	050.00	650.00			
L DE AGUA GRANG						0.00			
Partida	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA						
Rendimiento	u/DIA	мс	. 1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500	
18 Teodigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
70/00	Materiales ALMACEN DE OBRA	alb			1.00	1500.00			
V)=	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00			
Partida	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO						
CADIA	Km/DIA	МС	0, 1.00	EQ. 1	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703	
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
coulgo	Mano de Obra								
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97				
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80 132.00			
	OFICIAL PEON	hh hh	6.000	48.000	16.50 14.83				
	FEON	A111.	0.000	10.000	27.00	1196.40			
0.00	Materiales	220		12.1111	5000	1000			
tes Panio	YESO DE 28 Kg	bls bls		3.0000 3.6000	14.00 21.50	42.00 77.40			
1 100 mg	CEMENTO FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00				
1) Eal	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00			
des parson made des parson mad	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50 240.90			
AGRARIAPI	Equipos					240.90			
Adm	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1196.4	35.89			
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000				
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00 265.89			
Partida Rendimiento	01.02.02		ACION Y DESMO D. 1.000		DE MAQUIN	ARIA Costo unitario directo por :	glb	658	
Name of Market	glb/DIA	1000			Precio S/.		Бю	030	
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
The same of the sa	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02				
16 A B.	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50				
£ .	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1264.32			
alicu &	Materiales					2201132			
1384	Equipos	2272222		-		27.05			
3.0	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	2.000	3.000 16.000	1264.32 127.97				
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	2.000	16.000	202.02				
ando On Ge	CAMION VOLQUETE 4 X Z 210-2250 Hr 5 HIS		2.000	10.000	202.02	5317.77			
22.00	01.02.03	HABILITA	ACION DE CAMIN	O DE ACCESO)				
Rendiminar	km/DIA	M	0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por	: km	1331	
PECTOP AS	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.			
	Mano de Obra								
	CAPATAZ OFICIAL	hh hh	1.000	1.000	24.93 16.50				
CONTO REGION	PEON	hh	1.000	10.000	14.83				
(CANTILLA)	100000078					338.23			
of Marie									
3 V 25 3						-			

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	364

							DPDR	111
	Materiales MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200,000	35.00	7000.00		
	Equipos					7000.00		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3,000	338.23	10.15		
	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48		
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53		
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10,000	458.47	4584.70		
	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54		
MACIONAL MACIONAL						5975.39		
Sell Viona								
Bo &	6							
Partoda-A	≥01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAL	JCE RIO			
Rendmiento	m3/DIA	MC	. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo	por; m3	4.86
CAL DE AGUA GRA								
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
ISTRITAL	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14 0.53		
Tal Cell	Materiales					0.33		
建								
E E	Equipos							
1 31	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1 000	3,000	0.53	0.02		
ALCHDIA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
						7144		
Partida	01.03.02	CORTE D	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAV	VIONES	
Rendimiento	m3/DIA	MC	0. 850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo	por: m3	4.62
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
10000 W.C.	Mano de Obra				H1001A00001104000	TO SHE STATE OF THE SHE SHE SHE SHE SHE SHE SHE SHE SHE S		
RNO RECOUNTE OF WALL	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
scides Penio	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
6/182	Materiales					0.23		
4 50								
+ 65	Equipos					7547734000		
AGRARIA PH	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O	1.000	0.009	0.29 458.47	0.01 4.32		
PECTOR PE	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	430.47	4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	MO	0. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo	por: m3	9.70
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
- Leaves	Mano de Obra			Cantinon				
The state of the s	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40			
and the same	DEON				12.40	0.21		
Man Cal	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
179		nn	2.000					
	Materiales	nn	2.000			0.45		
S S S S S S S S S S S S S S S S S S S		nn	2.000			0.45		
Service	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.45 0.66		
	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3		1.000	3.00 0.0167	0.66 286.85	0.45 0.66 0.02 4.78		
	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.45 0.66		
GIONAL Association of the control of	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	%M.O	1.000	3.00 0.0167	0.66 286.85	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24		
GIONAL 1 GRADING OF THE STATE O	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARCADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3	%M.O hm	1.000	3.00 0.0167 0.0167	0.66 286.85 254.19	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04		
GIONAL AGENTALISM OF THE PROPERTY OF THE PROPE	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3	%M.O hm	1.000 1.000 ON Y APILAMIENT	0.033 3.00 0.0167 0.0167	0.66 286.85 254.19	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL		
GIONAL 1 GIO	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA	%M.O hm	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT	0.033 3.00 0.0167 0.0167	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 m - 350 mm-PARA COL		AVAMIENTO 8.33
GIONAL 1 GRADINA GRADI	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3	%M.O hm	1.000 1.000 ON Y APILAMIENT	0.033 3.00 0.0167 0.0167	0.66 286.85 254.19	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL		
GIONAL AGRANGE CONTROL OF THE CONTRO	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	%M.O hm SELECCIÓ MG Unidad	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT D. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 m - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/.		
GIONAL A CARACTER STATE OF THE CONTROL OF THE CONTR	Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	%M.O hm SELECCIÓ MG Unidad	1.000 1.000 ON Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla	3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ.	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mi 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 m - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/.		
GIONAL ACCUMANTAGE AND ACCUMAN	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	%M.O hm SELECCIÓ MG Unidad	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT D. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36		
GIONAL COLOR OF THE COLOR OF TH	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos	%M.O hm SELECCIÓ Midad hh	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT D. 25.00 Cuadrilla 1.000	3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32		
GIONAL AGRANGE CALLER CONTROL OF THE	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales	%M.O hm SELECCIÓ MG Unidad	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT D. 25.00 Cuadrilla 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32		
GIONAL AGO	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos	%M.O hm SELECCIÓ Midad hh hh	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT D. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000	3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mr 25.00 Precio S/. 12.40 13.61	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32	por: m3	
GIONAL A GIO	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O hm SELECCIÓ MO Unidad hh hh %M.O	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT D. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320 0.30	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mr 25.00 Precio S/. 12.40 13.61	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32	por: m3	
	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso	%M.O hm SELECCIÓ MO Unidad hh hh %M.O	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320 0.30	0.66 286.85 254.19 A DE 320 m Precio S/. 12.40 13.61	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA E Costo unitario directo	por: m3	8.31
Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra	%M.O hm SELECCIÓ Midad hh hh %M.O SELECCIÓ	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000 DN Y APILAMIENT 0. 25.00	3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 mm	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA E Costo unitario directo	por: m3	8.31
Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso	%M.O hm SELECCIÓ MO Unidad hh hh %M.O SELECCIÓ MO Unidad	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000 ON Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad Cantidad	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mr 25.00 Precio S/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 m - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA E Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36	por: m3	8.31
Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	%M.O hm SELECCIÓ MO Unidad hh hh Unidad hh	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000 Cuadrilla 1.000 Cuadrilla 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 n - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA E Costo unitario directo Parcial S/. 3.97	por: m3	8.31
Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	%M.O hm SELECCIÓ MO Unidad hh hh Unidad hh	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000 Cuadrilla 1.000 Cuadrilla 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 m - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA E Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36	por: m3	8.31
Rendimiento	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 01.03.04 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 01.03.05 m3/DIA Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	%M.O hm SELECCIÓ MO Unidad hh hh Unidad hh	1.000 1.000 DN Y APILAMIENT 0. 25.00 Cuadrilla 1.000 1.000 Cuadrilla 1.000 Cuadrilla 1.000	0.033 3.00 0.0167 0.0167 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320 0.320 TO DE PIEDRA EQ. Cantidad 0.320	0.66 286.85 254.19 A DE 320 mm 25.00 Precio S/. 12.40 13.61 8.32 A DE 320 m 25.00 Precio S/.	0.45 0.66 0.02 4.78 4.24 9.04 m - 350 mm-PARA COL Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36 8.32 0.02 0.02 m - 350 mm-EN CAJA E Costo unitario directo Parcial S/. 3.97 4.36	por: m3	8.31

%M.O

0.30 8.32

0.02 **0.02** ANA FOLIO Nº
DPDRH 365

Partida	01.04.01	GAVIONE	S ТІРО СОСНО	N - SUMINISTI	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
-	01 = Th. 286 - 10 have		427-3242	- ERRONIN	gr namev			
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
NACION	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00		
SHO NACIONAL OF BOOK						128.13		
PB° Star	Materiales							
2 170	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
E TXA	2-1					450.00		
*	H							
1								
Chartida &	01.04.02	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X 1	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	MO	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.3
22700	1000000 80	N172-031 24	State 1070550	Post program the	20 10 10 10 10 10	987500-AW-90-		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
SISTRITAL	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
300	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
TATE OF COMMENT	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
1 / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	Compression and recognition of the compression of t					24.33		
12 S	Materiales							
	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
XX.	10 5					330.00		
ALCAUIS	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTE	O F INSTALAC	1ÓN 5 00 X 1	1 50X 1 00M		
Partida	01.04.05	GAVIOIT	.5 - 50///////5//	TO E INSTABA	1011 J.00 A J	130X 2.00M		
Rendimiento	und/DIA	МО	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.3
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
NO RE	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
ddes P. Ro	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90			
1902	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
Adas Pool On Price	A.C. CO.C. S.C. S.C. S.C. S.C. S.C. S.C.	2(555)	HERRICA		AFRICE	28.39		
50	Materiales							
65	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
AGRADIA PA	on the state of th			(2,000	****	394.00		
Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Rendimiento	m2/DIA	MO	0. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.0
Codino	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
GENERAL	Mano de Obra	0.0000000000000000000000000000000000000		04.01,00001230016	ADDUCTORDS VIEW			
ACT.	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
west 3	OFICIAL	hh	2.000	0,040	15.90			
Will a				0.120	3.75			
TELEVIE &	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.73	1.47		
THE E						1.47		
110	Materiales	.0002		1027124212				
THE STATE OF	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56 13.56		
						13.30		
Partida	01.05.01	FLETE TF	RANSPORTE TE	RRESTRE				
ner trojento	GLB/DIA	M	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.0
Jando O G			C	c	D! C/	Provide C		
Codige	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
A Bo SE	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00		
						3500.00		
RECTOPAS	Tin gran							
AGRARIA	(NEW YORK							
	Washing S. C. S. C							
	(30) (V80)							



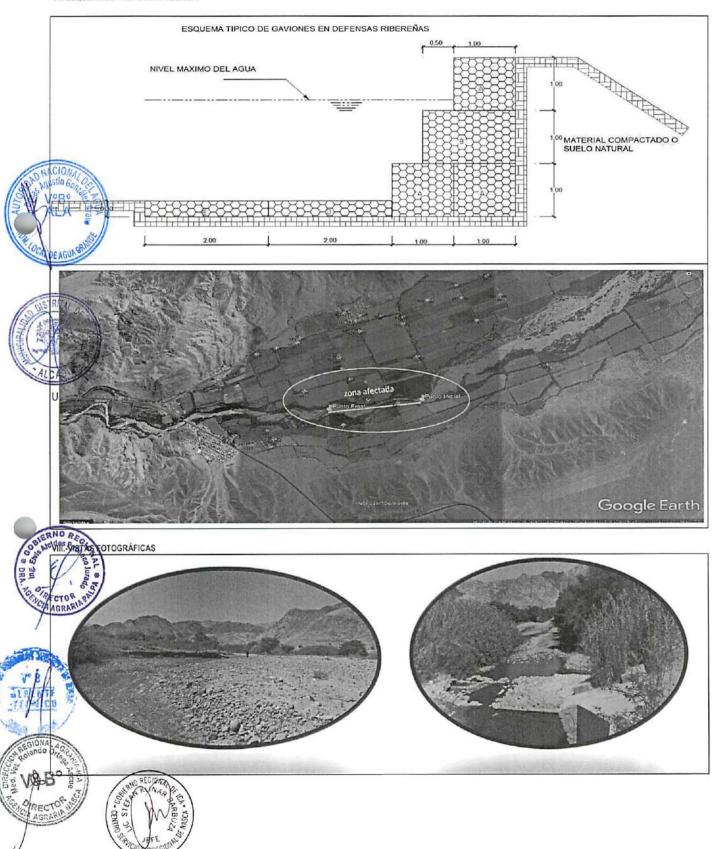


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 040-2017

	I NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :
	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA VENTILLA
	IIUBICACIÓN:
	2.1 UBICACIÓN POLITICA:
	DEPARTAMENTO ICA PROVINCIA NASCA DISTRITO INGENIO SECTOR LA VENTILLA
	2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):
20 410	Punto Inicial ESTE 486625.40 NORTE 8377233.42 Inicio del tramo
19.61	Punto Final ESTE 485960.78 NORTE 8377139.48 Fin del tramo
DIST	TIL POSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE MODERADO FUERTE X
	TV DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA
	Vision (E)
	Las ligertes precipitaciones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Río Ingenio, incremente su caudal, a esto se suma la vulnerabilidad de las margenes de los rios , las cuales carecen de protección adecuada, el cauce se encuentra en su mayor parte colmatada de arena, canto rodado, piedras y que estan propensas a sufrir daños por socavación e
	inundaciones, debido a la inestabilidad de su cauce, que origina grandes perdidas económica a la agricultura, como perdida de terrenos agricolas, destrucción de infraestructura de riego.
ERNO A	Y. BESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES
a.	S. S. S.
TEC-C	Signification de la caudal del río Ingenio, afectaría terrenos agrícolas en un área de 30 has, Bocatoma Gustavo , L-1 San Pablo-Ventilla, CP La Ventilla, trocha carrozable
THE REAL PROPERTY.	varios pozos a tajo abierto, en una longuitud de 0+670 km.
11	VI. PROPUESTAS TECNICAS:
I be do	5.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:
100	La descolmatacion del rio Ingenio en ambas margenes, de 50 metros de ancho, con una altura de 1.00 y contruccion de muro de gaviones en la margen derecha con cajones de 5x1x1 m y 5x1.5:
REGIONA	con malla de 10x12 cm para piedras con un diametro de 340 mm, con Colchón Anti Socavamiento 5x2.00x0.30
A B	62 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:
ECTOR GRARIA	Esta actividad contempla, que antes de iniciar con la ejecucion de obra de debe colocar en lugar estrategico el cartel de identificacion de obra con las siguietes de la contempla de la conte
GRARIA	Movilizacion y desmobilizacion: Se encuentra contenplada la movilizacion de maquinaria pesada (escavadora) al Inicio y final de la obra. Topografia preliminar de cauce Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejeucion de obra. Delcomatcion del cause del rio: Estan contemplados trabajos de descolmatacion de sedimentos propios del rio con una longitud de 670 m, con un refine y perfilado de talud del rio
1	O REGORAL CO.

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA VENTILLA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				52549.29
01.03.03	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 670 ML)	m3	700.00	4.86	3402.28
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1206.00	4.62	5570.19
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1206.00	9.70	11695.16
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	804.00	8.35	6711.93
01.03.05	Selección y Apllamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	3015.00	8.35	25169.73
GUA GREEN	MURO DE GAVIONES				390349.28
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	268.00	578.13	154938.30
01,04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	134.00	354.33	47480.41
01.04:03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	402.00	422.39	169799.44
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1206.00	15.03	18131.13
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01.88.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

ON HECTOR OF LAND A AGENCY

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

467387.47 70108.12 46,738.75

584,234.34

105,162.18

689,396.52

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN:

N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3
01.01.	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m			
201.02.	OBRAS PROVICIONALES			
0002.01	Trazo y replanteo de obra	E		
0192.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo			
01,03.	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 2200 m)			
01.03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones	62		
01.03.03	Relleno con material propio-Parte posterior del muro			
01.03.04	Eliminación de material excedente			
Janob 41,08,05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento			
81.63.06	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones			
A 100 81.04	MURO DE GAVIONES			
The obound	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m			
ECTE OF DAY 12	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m			
GRAR A NO 64.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)			
01.05.	FLETE TERRESTRE			
D BEC ONNO POSOL	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)			

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMASTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

LO COMPANY

Inglinias Agustín Golzáles Bravo
Administrador Local de Agua

NOTA: ADMINISTRADOR LOCAL DE A
FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA ...

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA VENTILLA

Ubicación

Distrito: Changuillo Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Descripción	Hatel	Nro		Dimensiones		Poweigl	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 670 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 670 ML)	m3	1	670.00	45.00	1.00	30150.00	30150.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	670.00	6.00	0.30	1206.00	1206.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	670.00	1.00	1.80	1206.00	1206.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	670.00	2.00	0.30	402.00	804.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	670.00	1.00	1.00	670.00	3015.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	134.00			134.00	268.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	134.00			134.00	134.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	134.00			134.00	402.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	670.00		1.80	1206.00	1206.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00











ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

. .

SubPresupuesto Partida	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR LA VENT CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m							
Rendimiento	u/DIA		. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.0
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
coule	Mano de Obra				100011040			
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10	160.80		
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83	237.28 398.08		
	Materiales					330.00		
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80		
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00 430.96		
	Equipos					430.30		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	398.08	11.94		
177100								
MACIONAL	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
Abustin Good						650.00		
WeBo & Ell								
MIA SE						0.00		
Rartida	01.01.02	ALMACEN	DE OBRA					
18.00		5677,072,072,07	PATRITOTOTOTO					
11 Dendironto	u/DIA	MO	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.
	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Codigo	Materiales	Omdau	Cuadrina	Cantinad	riccio sy.	raiciai sy.		
	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00		
						1500.00		
Partiria	01.02.01	TRAZO Y	REPLANTEO					
2012 Hand	01.02.01	mazo i	ner Danie					
4 Rendmiento	Km/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703.
S S		Unided	Condella	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
COOLEO	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio sy.	Parcial 3/.		
XX.V	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
ALCADIA	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10			
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84 1196.40		
	Materiales					1150.40		
ANO PA	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
Blackdes pade	CEMENTO	bls		3.6000	21.50			
OS MICIOS POR PAR	FIERRO Ø 3/8" ESTACA DE MADERA	varii u		0.5000	22.00			
Da s Kd	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00			
5 5	1					240.90		
A AGRARIA OF	Equipos	55						
AGRAM	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O hm	1.000	3.000 8.000	1196.4 10.000			
	NIVEL DE INGENIEROS ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750			
						265.89		
Partida	01.02.02	MOVILIZ	ACION Y DESMO	VILIZACION	DE MAQUIN	ARIA		
			0. 1.000		1.000	Costo unitario directo por :	glb	6582
Rendimiento	glb/DIA	IVIC	7. 1.000	Lu.	1.000	costo unitario un coto por .	Bio	0,00
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
-Thirty	Mano de Obra		2 000	24.000	22.02	F52 49		
EN LANGE	OPERADOR DE EQUIPO PESADO OFICIAL	hh hh	0.000	0.000	23.02 16.50			
W M	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
A Lies						1264.32		
	Materiales							
France S/								
refice of	Faulage			3.000	1264.32	37.93		
THE T	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O			127.97	2047.52		
refice y	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	%M.O hm	2.000	16.000				
GIONAL A	HERRAMIENTAS MANUALES		2.000	16.000	202.02	3232.32		
GIONAL A DANA DANA DANA DANA DANA DANA DANA	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton							
GIONAL SIGNATURE	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm		16.000	202.02	3232.32		
GIONAL SANDERS OF THE	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm HABILITA	2.000 ACION DE CAMII	16.000	202.02	3232.32 5317.77	942007	
RECHTONISMENTO	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm HABILITA	2.000	16.000	202.02	3232.32	km	13313
AGRAND	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	HABILITA MO	2.000 ACION DE CAMII D. 0.80	16.000 NO DE ACCES EQ.	202.02 O 0.80	3232.32 5317.77 Costo unitario directo por :	km	13313
Bartida L	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso	hm HABILITA	2.000 ACION DE CAMII	16.000 NO DE ACCES EQ.	202.02	3232.32 5317.77 Costo unitario directo por :	km	13313
Bartida L	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA	HABILITA MO	2.000 ACION DE CAMII D. 0.80	16.000 NO DE ACCES EQ. Cantidad 1.000	202.02 O 0.80 Precio S/.	3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/. 24.93	km	13313
AGRARIA Codigo Codigo REGIONAL SERVICIA RONAL OF	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ OFICIAL	HABILITA M(Unidad hh hh	2.000 ACION DE CAMII 0. 0.80 Cuadrilla 0.100 1.000	16.000 NO DE ACCES EQ. Cantidad 1.000 10.000	202.02 O 0.80 Precio S/- 24.93 16.50	3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/. 24.93 165.00	km	13313.
REC HONDING TO AGRAPIDA REGIONAL PARAMETERS AND REGION	HERRAMIENTAS MANUALES CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3 01.02.03 km/DIA Descripción Recurso Mano de Obra CAPATAZ	HABILITA MC Unidad hh	2.000 ACION DE CAMII D. 0.80 Cuadrilla 0.100	16.000 NO DE ACCES EQ. Cantidad 1.000	202.02 O 0.80 Precio S/.	3232.32 5317.77 Costo unitario directo por : Parcial S/. 24.93 165.00	km	13313

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	371

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

						5975.39		
Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	ACION DE CAI	UCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	МО	0. 850.00	EQ. I	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
ustin Gonzas	Materiales							
MoBo RE	Equipos	00000		112/24/20	12/12	197007		
ADA SE	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
X	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.33		
L BENGLA ST	01.03.02	CORTE DE	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	S	
Rendimiento	m3/DIA	мо	0. 850.00	EQ. I	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
CTRITAL	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
A CE	Materiales	377	(815.58)	(10)00(0)	(3)(1)(3)(0.29		
No Republication	Equipos							
5	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.29	0.01		
ALCADIA	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32 4.32		
Partida	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Rendimiento	m3/DIA	МО	0. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
REG	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
Rug Conpression and a	Materiales					0.66		
La Bar	Equipos							
0 3	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
TOR SARIA	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
KAN	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
Partida	01.03.04					m - 350 mm-PARA COLCHON		
Rendimiento	m3/DIA	ASH MASA LANGUAG	25.00	Table 1944-5 - 400	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.
Lodigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
D. Carlotte	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320	12.40 13.61	3.97 4.36		
NTE S	Materiales					8.32		
1	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%м.о		0.30	8.32	0.02		
1	TEMPORE STATE OF THE STATE OF T	/JIVI.O		0.30	0.52	0.02		
NEW COMPANY	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDRA	A DE 320 m	m - 350 mm-EN CAJA DE GA	VIONES	
Rendentation	m3/DIA	МС	25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por :	m3	8.
B60 8 2	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
CTOP 35	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320 0.320	12.40 13.61			
IN REGION	Materiales	350001	550,7527	CARD.	atesis.	8.32		
HO REGIONAL DE LA KON AND DE L	Equipos							

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30

8.32

0.02 0.02

Partida	01.04.01	davione	3 111 0 000110			ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	МО	5.00	EQ. 5	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3.75	72.00 128.13		
WACION	Materiales GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00		
Sustin Gonzale	ANION CAN BE SAZ-0000-30 (ENG-NEON)	una		1.000	430	450.00		
Bo See	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	14.000	EQ. 1	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.33
Codigo GUA GREE	XXV - IN-ON-VACE - 2.5	205-0-1074-0140	17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-17-1	190900000000000000000000000000000000000	nancou es rema	V20000 20070 00070		
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
TRIT	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
013 - 50	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
ASSESS OF THE PARTY OF THE PART						24.33		
()	Materiales	V-2-1		1.000	220	220.00		
S	Gavion caja de 5x1.00x1.00 (zinc+alum)	und		1.000	330	330.00 330.00		
ALCADIA	01.04.03	GAVIONE	S - SUMINISTE	RO E INSTALAC	IÓN 5.00 X :	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ. 1	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.39
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
des P	OPERARIO	hh	1.000	0.6667	19.18	12.79		
C36 2	OFICIAL	hh	1.000	0.6667	15.90	10.60		
6/87	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
4 (50)						28.39		
	Materiales GAVION CAJA DE 5X1,50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
AGRARIA	SATISTIC CONTROL SATISTICS (EITHER ALCOH)	4110		1.000	551	394.00		
Partida	01.04.03	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	200GR/M2	-			
Rendimiento	m2/DIA	мс	. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.03
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1 972	Mano de Obra	1910		125222	02/20	127628		
P I I	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18			
THE E.	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90			
Tice "	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45 1.47		
7	Materiales							
14 - 20°	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56 13.56		
Coartillo	01.05.01	FLETE TR	ANSPORTE TE	RRESTRE				
Rendimiento								
Rendimiento	GLB/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.00
Codigo S	Descripción Recurso Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
RECTO	FLETE TRANSPORTE TERRESTRE	glb		1.000	1.00	3500.00 35 00 .00		
Continue	SUBNICIO SUBNICIONI							





"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

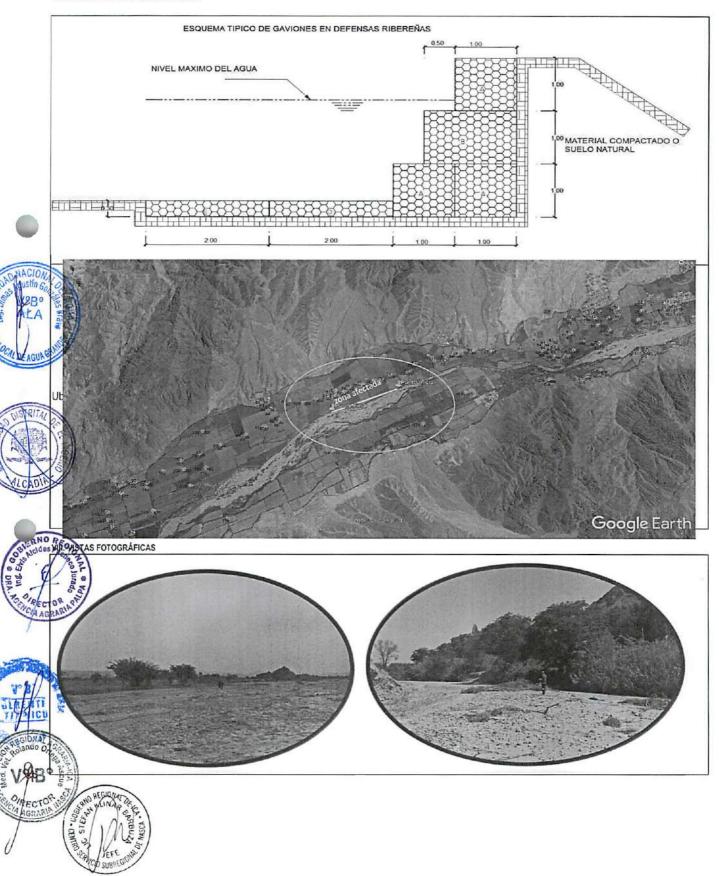
FICHA TECNICA REFERENCIAL

N° 039 - 2017

	I NOMBRE DE LA INTERVENCIÓN :
	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR ESTUDIANTES
	IIUBICACIÓN:
	2.1 UBICACIÓN POLÍTICA:
210	DEPARTAMENTO ICA PROVINCIA NASCA DISTRITO INGENIO SECTOR SAN JAVIER
STE NACIO	2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):
Ing. Dim	A Punto Inicial ESTE 489695.08 NORTE 8379450.00 Inicio del tramo
OH LOCAYDE	Punto Final ESTE 488820.22 NORTE 8379088.40 Fin del tramo
	III, POSIBLE NIVEL DE DAÑO LEVE MODERADO FUERTE X IV-DESERIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA
OBIERNO OBIERNO	Las fuertes precipitaciones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Río Ingenio, incremente su caudal, a esto se suma la vulnerabilidad de las margenes de los ríos , las cuales carecen de protección adecuada , el cauce se encuentra en su mayor parte colmatada de arena, canto rodado, piedras y que estan propensas a sufrir daños por socavación e inundaciones, debido a la inestabilidad de su cauce, que origina grandes perdidas económica a la agricultura, como perdida de terrenos agrícolas, destrucción de infraestructura de riego .
ING EP	
	En este tramo, ante otro posible aumento del caudal del río Ingenio, afectaría terrenos agricolas en un área de 19 has, Bocatoma San Pedro, CD San Pedro, L-1 Ayala, L-1 Las Casuarinas y varios pozos a tajo abierto, en una longuitud de 0+960 km.
WAB!	VIPROPUESTAS TECNICAS: 6.1 MEDIDAS ESTRUCTURALES:
ON REGIONAL ON ROLENGO C	te descolmatación del río Ingenio en ambas margenes , de 50 metros de ancho, con una altura de 1.00 y contrucción de muro de gaviones en la margen derecha con cajones de 5x1x1 m y 5x1.5 x1 fito malla de 10x12 cm para piedras con un diametro de 340 mm, con Colchón Anti Socavamiento 5x2.00x0.30
V94B	5.2 MEDIDAS NO ESTRUCTURALES:
AGRAS	Carte de identificacion de la obra Esta actividad contempla, que antes de iniciar con la ejecucion de obra dse debe colocar en lugar estrategico el cartel de identificacion de obra con las siguietes dimensiones 3.6 m x 4.80 m Movilizacion y desmobilizacion: Se encuentra contenplada la movilizacion de maquinaria pesada (escavadora) al inicio y final de la obra. Topografia preliminar de cauce Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejeucion de obra. Delcomatcion del cause del rio: Estan contemplados trabajos de descolmatacion de sedimentos propios del rio con una longitud de 960 m, con un refine y perfilado de talud del rio



VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR ESTUDIANTES

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
01	CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350mm				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				18009.86
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	0.50	1703.19	851.60
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	6582.09	13164.18
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.30	13313.62	3994.09
01/03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				73821.87
atiox 9100	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 960 ML)	m3	700.00	4.86	3402.28
01,93,02%	Gorte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1728.00	4.62	7981.16
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1728.00	9.70	16757.24
01,03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	1152.00	8.35	9617.09
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4320.00	8.35	36064.09
OF BEWAGRES	MURO DE GAVIONES	+			559306.43
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	384.00	578.13	222001.15
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	192.00	354.33	68031.63
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	576.00	422.39	243294.72
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1728.00	15.03	25978.93
01,05	FLETE TERRESTRE				3500.00
DA 08/01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

OB HOUSE PROJECT OF THE PROJECT OF T

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

TOTAL

657617.20 98642.58 65,761.72

822,021.51 147,963.87

969,985.38

X.-CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN :

	N°	ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3
AJ H	,01.	OBRAS PRELIMINARES			
TENENTE OF	01.01	Cartel de Identificación de la obra 3.60 m x 2.40 m			
TI NICO	1.02.	OBRAS PROVICIONALES			
7	.02.01	Trazo y replanteo de obra			
The state of	,02.02	Movilización y desmovilización de maquinaria y/o Equipo	3		
	1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
3 9 0 12 1d0 8	08.01	Limpieza y descolmatación del cauce (1 = 2200 m)			
E/ 02 04	03.02	Corte con maquinaria -Plataforma de muro de gaviones			
A A B	.03.08 >	Relleno con material propio-Parte posterior del muro			
01		Eliminación de material excedente			
PRECA!	03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, para colchon Anti socavamiento	-1111		
AGRA	300	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm-350 mm, en caja de gaviones			
0	1.04.	MURO DE GAVIONES			
/ 01	.04.01	Gaviones Tipo Colchon-Suministro e instalación 5.00x2.00x0.30 m			
/ 01	.04.02	Gaviones -Suministro e instalación 5.00x1.00x 1.00 m			
91	.04.03	Geotextil NT-2000 m (200 gr/cm2) (A.4L120 Area 480)			
SHO REGIONAL O	1.85.	FLETE TERRESTRE	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		
	(\$.0)	Fiete terrestre con transporte (transporte de materiales)	Desire and the second s		
50 0 3	-				

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA GRANDE

Ing. Dimas Agustín Gonzáles Bravo NOTA: ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGENES Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO - SECTOR ESTUDIANTES

Ubicación

Distrito: Nasca Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha

: SEPTIEMBRE DEL 2017

	Down to the	Hata	Nro		Dimensiones		Parcial	Total
Item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm	- 350mm (L= 960 MI)				
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	0.50			0.50	0.50
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.10	3.00		0.30	0.30
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L= 960 ML)	m3	1	960.00	45.00	1.00	43200.00	43200.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	960.00	6.00	0.30	1728.00	1728.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	960.00	1.00	1.80	1728.00	1728.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	960.00	2.00	0.30	576.00	1152.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	960.00	1.00	1.00	960.00	4320.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	192.00			192.00	384.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	192.00			192.00	192.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	192.00			192.00	576.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	960.00		1.80	1728.00	1728.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00











ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO EN AMBAS MARGE CONSTRUCCION GAVIONES C/PIEDRA DE 320 mm - 350m		28/2004/A-5 NO. 29 (228/2014)	4	1020175-00025-05-05	Fecha presup	uesto	05/09/201
Partida	01.01.01	CARTEL	DE OBRA DE 3.6	60 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	МС	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra	2000	2222			C 029/291		
	OPERARIO OFICIAL	hh hh	0.000	0.00	20.10			
	PEON	hh	2.000	16.00	16.50 14.83			
			2.000	10.00	14.05	398.08		
	Materiales							
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50			
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00			
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00 430.96		
	Equipos					430.96		
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M,O		3.00	398.08	11.94		
ACIONA								
Justin Gon Sch	Subcontratos GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00		
NoBo & S	distribution in terribution in the state of			1.00	030.00	650.00		
ALA SS						15446046		
10 = 1						0.00		
Partie AND	01.01.02	ALMACE	N DE OBRA					
Rendimiento	u/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500.
Codigo	Descripción Recurso						goi	1300.
Codigo	Materiales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	ALMACEN DE OBRA	glb			1.00	1500.00 1500.00		
Partida	01.02.01	TRAZOV	REPLANTEO			1300.00		
RITA				-				
201/2	Km/DIA	MC	0. 1.00	EQ. :	1,00	Costo unitario directo por :	km	1703.
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1 m / E	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76		
10	OPERARIO	hh	1.000	8.000	20.10	160.80		
ADVA	OFICIAL	hh	1.000	8.000	16.50	132.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
						1196.40		
	Materiales YESO DE 28 Kg	Li.		2 0000		22.22		
ORE	CEMENTO	bls bls		3.0000 3.6000	14.00 21.50	42.00 77.40		
85 Pacy 02	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
1 70 2	ESTACA DE MADERA	ū		50.0000	2.00	100.00		
Jurad &	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
O SS SO CO INTERIOR O SS S						240.90		
CTOR REP	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	****		3 000		25.00		
GRARIAPA	NIVEL DE INGENIEROS	%M.O hm	1.000	3.000 8.000	1196.4 10.000	35.89 80.00		
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00		
			2.000	0.000	10.750	265.89		
Partida	01.02.02	***************************************						
Rendimiento	glb/DIA		ACION Y DESMO). 1.000	EQ. 1		Costo unitario directo por :	glb	6582.
Lancentes	Material Security and Control of Control of	.VV.cmVoor-Vel	- as regard	7857 TRAVISCO	71 55 6000	31 MANAGE	gib	0302.
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48		
A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	OFICIAL	hh	0.000	0.000	16.50	0.00		
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83	711.84		
CU B	Materiales					1264.32		
(8)	Equipos							
A.	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.32	37.93		
	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton	hm	2.000	16.000	127.97	2047.52		
Original Property	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32 5317.77		
Potida	01.02.03	HABILITA	CION DE CAMIN	NO DE ACCESC)			
Rendimento	km/DIA		. 0.80	EQ. 0		Costo unitario directo por :	km	12212
TOTAL	The William Co.	1699					KITI	13313.
CHO RI GION	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
I all willy . Ye		hh	0.100	1.000	24.93	24.93		
20 24 1 12 5	□■ F P P P P P P P P P P P P P P P P P P							
A 25	PFICIAL	hh	1.000	10.000	16.50	165.00		
ALL SUBREGIONAL	DFICIAL FEON	hh hh	1.000	10.000	16.50 14.83	165.00 148.30 338.23		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	378

Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10,000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm hm	1.000 0.100	10,000	458.47 170.54	4584.70 170.54		
						5975.39		
Partida	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAL	JCE RIO			
Rendimiento	m3/DIA	МС	850.00	EQ. 8	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	20.10	0.00		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14 0.53		
ACIONAL DESIGNATION OF THE PROPERTY OF THE PRO	Materiales							
10Bo 852	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.53	0.02		
LA ES	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,000	0.009	458.47	4.32		
*		135101	5-66-658116-0	*636 (1920)		4.33		
Partida N	01.03.02	CORTE DI	TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVION	IES	
Rendimiento	m3/DIA	MC	850.00	EQ. I	350.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	16.50	0.16		
	PEON	hh	1.000	0.009	14.83	0.14		
DISTR	Materiales					0.25		
大学	Equipos							
	HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	%M.O hm	1.000	0.009	0.29 458.47	0.01 4.32 4.32		
CADIA	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL			
Rendimiento	m3/DIA		0. 480.00			Costo unitario directo por	m3	9.70
Kendimento	may an							
Codigo	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
RE	PEON	hh	2.000	0.033	13.61	0.45		
REGIONAL S	Materiales					0.66		
20	Equipos							
8 4	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	0.66	0.02		
108 8E	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85	4.78		
TOR PARIAPH	CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19	4.24 9.04		
Partida	01.03.04 m3/DIA		ON Y APILAMIEN D. 25.00		4 DE 320 mr 25.00	m - 350 mm-PARA COLCHO Costo unitario directo por		AVAMIENT 8.3
Rendimiento	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		0.5
TOR	Mano de Obra	200				2.07		
4	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320	12.40 13.61			
TF &	Materiales					8.32		
	Equipos							
SAL ACT	HERRAMIENTAS MANUALES	%М.О		0.30	8.32	0.02 0.02		
Partida P	01.03.05	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 mi	m - 350 mm-EN CAJA DE G	AVIONES	
endinments	m3/DIA	Mo	0. 25.00	EQ.	25.00	Costo unitario directo por	: m3	8.3
Cooper S	Descripción Recurso Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.			
EDDAM	OFICIAL (CONTROLADOR) PEON	hh hh	1.000	0.320 0.320	12.40 13.61			
WINAP OF S	Materiales					0.32		
WEGO OF CONTROL OF CON	Equipos							
NO SUBREGIONALS	5002			_				
See.				-	****			

ANA FOLIO Nº
DPDRH 379

HERRAMIENTAS MANUALES

%M.O

0.30 8.3

0.02

0.02

GAVIONES TIPO COCHON - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M 01.04.01 Partida MO 5.00 EQ. 5.00 Costo unitario directo por : m3 578.13 Rendimiento und/DIA Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial 5/. Descripción Recurso Codigo Mano de Obra OPERARIO hh 1.000 1.600 19.18 30.69 OFICIAL hh 1.000 1.600 15.90 25.44 PARTICIPANTE hh 12.000 19.200 3.75 72.00 128.13 NACION Materiales ustin 6 450.00 1.000 450 GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM) und 450.00 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.00 X 1.00M 01.04.02 14.000 EQ. 14.000 Costo unitario directo por: m3 354.33 MO und/DIA Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Mano de Obra OPERARIO 1.000 0.5714 19.18 10.96 OFICIAL 1.000 0.5714 15.90 9.09 PARTICIPANTE 2.000 1.1429 3.75 4.29 24.33 GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM) 1.000 330 330.00 330.00 GAVIONES - SUMINISTRO E INSTALACIÓN 5.00 X 1.50X 1.00M 01.04.03 Rendimiento und/DIA MO 12.000 EQ. 12.000 Costo unitario directo por : m3 422.39 Cantidad Precio S/. Parcial S/. Unidad Cuadrilla Codigo Descripción Recurso Mano de Obra RNO REO OPERARIO hh 1.000 0.6667 19.18 12.79 OFICIAL 1.000 0.6667 15.90 10.60 hh PARTICIPANTE 2.000 1.3333 3.75 5.00 hh 28.39 GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM) 1.000 394 394.00 394.00 AGRAP 01.04.03 GEOTEXTIL NO TEJIDO 200GR/M2 EQ. 400.00 Rendimiento m2/DIA MO. 400.00 Costo unitario directo por : m3 15.03 Descripción Recurso Unidad Cantidad Precio 5/. Parcial S/. Cuadrilla Mano de Obra OPERARIO 0.020 19.18 0.38 hh 1.000 OFICIAL 2.000 0.040 15.90 0.64 hh PARTICIPANTE 6.000 0.120 3.75 0.45 hh 1.47 Materiales GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480) 1.071 12.67 13.56 m2 01.05.01 FLETE TRANSPORTE TERRESTRE GLB/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : gbl 3500.00 Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial 5/. Materiales FLETE TRANSPORTE TERRESTRE 3500.00 glb 1.000 1.00 3500.00



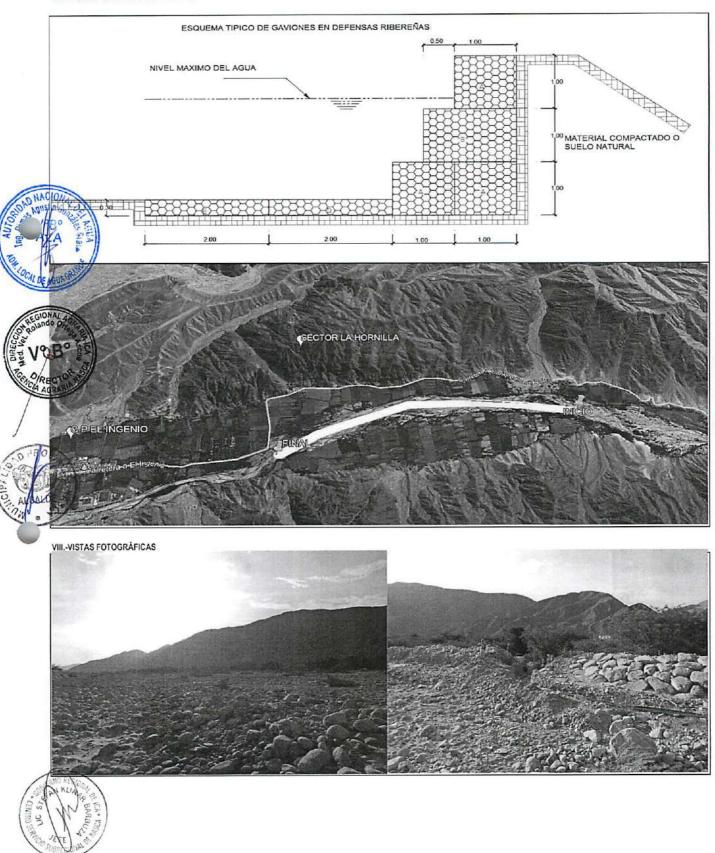


"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

FICHA TECNICA REFERENCIAL N° 013 - 2017

I NOMBRE DE	E LA INTERVENCIÓN :
[DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO
IIUBICACIÓN	
2.1 UBICACIÓN	POLITICA:
DEPARTA	
2.2 UBICACIÓN	N GEOGRÁFICA (Coordenada UTM - DATUM: WGS 84):
Punto I	Inicial ESTE 498130.00 NORTE 8382102.00 Inicio del tramo
Punto	Final ESTE 495387.00 NORTE 8381260.00 Fin del tramo
AGU GRANIIIPOSIBLE NI	IVEL DE DAÑO LEVE MODERADO FUERTE X
IV. OF SURIPCIO	ÓN DE LA SITUACIÓN DEL CAUCE DEL RIO / QUEBRADA
ingenio y provinc	cipitaciones pluviales, registrados en los meses de enero a marzo del presente año, hizo que el Rio El Ingenio, incremente su caudal, esto ocurrio en el sector La Homilla , distrito cia de Nasca zona vulnerable ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 (498130 E, 8382102 N punto de inicio y 495387 E, 8381260 N punto final), la acomulacion de piedra y a sufra un desborde, dejando como consecuencia 250 ha de terrenos afectados con diferentes cultivos.
DESCRIPCIÓ	ÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA SUCEPTIBLE A LAS INUNDACIONES Y EROSIONES
Les fuertes prec afectados a la p	cipitaciones pluviales hicieron que el caudal del Rio Ingenio incremente, lo que ha originado la colmatacion del rio y afectando faja marginal derecha del rio en el sector hornilla, de loblacion del Ingenio con mas de 500 familias y 200 usuarios de agua con 250 ha areas de cultivos, existen y 3 obras de arte llamadas Bocatoma Homilla, bocatoma Pulluri y a Maca que requieren reconstrucción. De no intervenir con el apoyo necesario los agricultores seguiran siendo afectados por los daños, se pide atención inmediata.
VIPROPUEST	AS TECNICAS:
	ESTRUCTURALES:
tipo colchon-sun	tion del rio de 40 m ancho de base con una altura de 1m con una longitud de 2,954 m y contruccion de muro de Gaviones de 550 m de proteccion en la margen derecha del rio l ministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m, Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m, Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m x3m de altura, con Pi m- en Caja de Gaviones con malla de 10x12 cm.
6.2 MEDIDAS N	NO ESTRUCTURALES:
dimenciones 3.6 Movilizacion y Lopografia prei	ificacion de la obra Esta actividad contempla, que antes de iniciar con la ejecucion de obra dse debe colocar en lugar estrategico el cartel de identificacion de obra con las sig 6 m x 4.80 m desmobilizacion: Se encuentra contenplada la movilizacion de maquinaria pesada (escavadora) al inicio y final de la obra. Himinar de cauce Estan considerados trabajos netamente de trazo y replanteo antes y durante la ejeucion de obra. del cause del rio: Estan contemplados trabajos de descolmatacion de sedimentos propios del rio en una longitud de 2,954 m, con un refine y perfilado de talud del rio
H KLIN & BARB	

VII.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:



ANA FOLIO N°
DPDRH 382

IX.- PRESUPUESTO REFERENCIAL:

DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
'01	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION GAVIONES				
01.01	OBRAS PRELIMINARES				2979.04
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	glb	1.00	1479.04	1479.04
01.01.02	Almacen de obra	glb	1.00	1500.00	1500.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES				36499.11
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	2.95	1703.19	5031.23
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	glb	2.00	10408.49	20816.98
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	0.80	13313.62	10650.90
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				901802.35
01.03.01	Limpieza y descolmatacion del Cauce Rio (L=2,954 ML)	m3	177240.00	4.86	861457.80
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	990.00	4.62	4572.54
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	990.00	9.70	9600.50
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	660.00	8.35	5509.79
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	2475.00	8.35	20661.72
01.04	MURO DE GAVIONES				305463.83
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	220.00	578.13	127188.16
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	110.00	422.39	46462.53
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	330.00	354.33	116929.37
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	990.00	15.03	14883.76
01.05	FLETE TERRESTRE				3500.00
01105.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1.00	3500	3500.00

COSTO DIRECTO GASTOS GENERALES (15%) UTILIDAD (10%)

187,536.65 125,024.43

1,250,244.32

SUB TOTAL I.G.V. (18%)

1,562,805.40 281,304.97

TOTAL TOTAL TOTAL 1,844,110.38

0/	PECTOR	ACTIVIDADES						MES	01							The second						1ES	02												A ES	03					
	CONTACT	OBRAS PRELIMINARES		П	Ш	Ш	П	Ш	П	П	П	Ш		П	Ш	Ш		П	П	П	П	П	π	Ш	П	П	Ш	П	П	П	Ш	П	Π	Ш	Π	П	Ш	Π	П	П	Ш
	01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 2.40 m	Ħ	Ш	Ш	Ш	П	Ш	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш
	01.01.02	Almacen de obra	15	-	411	Ш	П	Ш	TT	П	П	П	П	П	П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш
9	01.02	OBRAS PROVISIONALES		П	Ш	Ш	П	Ш	П	П	П	П	П	П		П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	π	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	\mathbf{m}
	01.02.01	Trazo y Replanteo de obra		-	TTT	411	TT	П	T	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	T	П	П	П	П	П	П	T	П	П	П	П	П	П	IT	П	Ш
7	01,02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	П	ΠF	111	111	T	III	П	П	П	П	П	П	П	П		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Π	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	m
Λ	01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso		Ш	带	111	H	H	H	П	П	Ш	Ш	П		Ш		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш
II	oner	MOVIMIENTO DE TIERRAS		Ш	Ш	Ш	П	Ш	П	П	П	П	П	П		Ш	П	П	П	П	П	π	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш	П	П	П	Π	П	П	П	П	П	Ш
1/4	010101	Limpleza y descolmatacion del Cauce Rio (L=2,954 ML)		Ш	H	111	T	Н			-	H			-	Sept.	-	H			+	-	+	#	11	-		井	÷			쓔	H		井	H	+	÷	干	肼	夢
1	01303.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	П	П	Ш	111			-			=	=	00000	#			-	Ħ	=	#	-	Ħ	=	Ħ	-	-	Ħ	赫	-	-	#	Ħ	-	Ħ	-	4	┿	華	#	帯
30	04.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro		Ш	Ш	П	in the	4	1000	0000		1				000	-		1000	1000		-	200	in (U)	щ		щ	щ	4	1000	-	4	Н		ч	200	-	щ	#	#	五
4	DE0154	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón	Ш	Ш	Ш	TT	ш	460000	1	П	ш	1000	щ		ш	00000	10000	ш	in the	ш	ш	П	П	00000	П		ш	П	ш	ш	ш	11	ш	ш	ш		ш	11	耳	ш	当
	01:01:05	Anti-socavamiento Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de	-++	ш	₩	₩	₩	H	+	H	H	H	#	H	Н	-	H	+	H	Н	₩	H	H	\mathbf{H}	H	H	П	Ŧ	Ŧ	н	Ш	Ŧ	H	H	H	H	H	H	₩	₩	H
	4.0	Gaviones		Ш	Ш	Ш	T	П	TT	П	T	Ш	T	T				TI	TT	IT	TT	T	T		TI	II		TI	T	T.		T	T		T		T	reserve.	〒		7
-	garot.	MURO DE GAMONES	Ш	Ш	Ш	Ш	H	Ш	П	П	П	Ш	П	П		Ш		П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П	П	\mathbf{m}
- 1	01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m		Ш	Ш	Ш			BRID		660 GE	10.0	(ES)	E507			2000	끆	1000	PS/PC	4	**	-	mbo	¥		000	Н	Ship		19:00	H	Н	10.000		200	-	140000	플	문	=
	01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	П	Ш	Ш	Ш	IE		-	-		117	**	÷		=		÷	H	#	#	H	÷		+			Ħ	Ħ		-	÷	÷	-	+	-	+	*	F	异	ÆΠι
- 3	01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	П	Ш	Ш	Ш	0				#	100	-	4		==		#		-	#		50.0		H	1757		尋	#		ш	尋	min		11	-			T.	#	atil
1	01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	Π	Ш	Ш	Ш	TE	П	T	T		ITI		100			7	11		III	T	11		200	TI			T	7			TI	÷		77			TT	쮸	쁚	aT I
1	01.05	FLETE TERRESTRE	Ш	П	Ш	Ш	П	П	П	П	П	П	П	П				П	П		П	П			П	П		П	T		П	П	П	П	П		П	II	П	П	Ш
	01/05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)		П	П	T	11		-		H	H		-	H		+	#	H		П	П	П		T	П	П	П	T	П	П	T	П	П	T	П	П	T	П	П	
	1						Production of the		100																																

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing Dimas Agustin Gonzales Bravo Administrador Local de Agua

NOTA:

FORMULADO POR: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA GRANDE

VISADO POR: AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA CHAPARRA CHINCHA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONTRUCCION DE GAVIONES EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO INGENIO

Ubicación Distrito: El Ingenio Provincia: Nasca Region: Ica

Fecha :SEPTIEMBRE DEL 2017

Item	Descripción	Hald	Nro		Dimension	es	Dansiel	Total
item	Descripción	Unid.	veces	Largo	Ancho	Altura	Parcial	Total
1.00	DESCOLMATACION, ENCAUZAMIENTO Y CONSTRUCCION GAVIONES							
01.01	OBRAS PRELIMINARES							
01.01.01	Cartel de Identificación de la Obra de 3.60 m x 4.80 m	Und	1				1.00	1.00
01.01.02	Almacen de obra	glb	1				1.00	1.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES							
01.02.01	Trazo y Replanteo de obra	km	1	2.954			2.954	2.95
01.02.02	Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria y/o Equipo	Glb	2				1.00	2.00
01.02.03	Habilitacion de Camino de Acceso	km	1	0.80			0.80	0.80
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRA							
01.03.01	Descolmatacion del Cauce Rio (L= 2,954 ML)	m3	1	2954.00	60.00	1.00	177240.00	177240.00
01.03.02	Corte con maquinaria - Plataforma de muro de gaviones	m3	1	550.00	6.00	0.30	990.00	990.00
01.03.03	Relleno con Material Propio Parte Posterior del Muro	m3	1	550.00	1.00	1.80	990.00	990.00
01.03.04	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- para Colchón Anti socavamiento	m3	2	550.00	2.00	0.30	330.00	660.00
01.03.05	Selección y Apilamiento de Piedra de 320 mm - 350mm- en Caja de Gaviones	m3	4.5	550.00	1.00	1.00	550.00	2475.00
01.04	MURO DE GAVIONES							
01.04.01	Gaviones tipo colchon-suministro e instalacion 5.00 x 2.00 x 0.30 m	Und	2	110.00			110.00	220.00
01.04.02	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.50 x 1.00 m	Und	1	110.00			110.00	110.00
01.04.03	Gaviones - Sumistro e Instalacion 5.00 x 1.00 x 1.00 m	Und	3	110.00			110.00	330.00
01.04.04	Geotextil NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2	1	550.00		1.80	990.00	990.00
01.05	FLETE TERRESTRE							
01.05.01	Flete terrestre con transporte (transporte de materiales)	glb	1					1.00









ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto SubPresupuesto		NES				Fecha presup	uesto	11/09/201
Partida	01.01.01	CARTEL D	E OBRA DE 3.60	X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MC	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	u	1479.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	20.10			
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	16.50	0.00		
	PEON	hh	2.000	16.00	14.83			
	Materiales					398.08		
		bls		1.20	21.50	25.80		
		m3		0.48	42.00	20.16		
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00		
	was a second of the second of					430.96		
CHACION	A CT	%M.O		3.00	398.08	11.94		
Soustin Gons								
Note &	Subcontratos			* 00	550.00	650.00		
WEA :	CGIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	550.00			
XI .						030.00		
1 1						0.00		
CAL DEPTH CHE	01.01.02	ALMACE	DE ORRA					
Potuge								
Rendimiento	u/DIA	MC	. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	gbl	1500
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
IONAL		elb			1.00	1500.00		
ando On Cal	ALL SE OSIO					1500.00		
100 TE	01 02 01	TRAZO Y	REPLANTEO					
5				7.22.27	2022		400.00	
E-C-400 et es	Km/DIA	MC	0. 1.00	EQ.	1.00	Costo unitario directo por :	km	1703
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		200	115551	12.000	10.00			
	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
DRON	Materiales					10000000000000000000000000000000000000		
20. John	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00		
"CE TOO S	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40		
	≥ IERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00		
MHT.	> ESTACA DE MADERA	u		50,0000	2.00	100.00		
" ALCHALDE ?	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50		
Ja 8 45						240.90		
	Equipos	****		3.000	1105 4	35.00		
			1.000					
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750			
	Manual colors	(200						
Partida	01.02.02	MOVIUZ	ACION Y DESMO	VIUZACION	DE MAQUIN	ARIA		
Rendimiento	glb/DIA	м	0. 1.000	EQ.	1.000	Costo unitario directo por :	glb	10408
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
1		¥1.81	2/50/03/03	-2000	¥2720	(appellar)		
0.000								
KLIA ES CE	PEON	hh	6.000	48.000	14.83			
MES	Materiales					1104.31		
Was 15	Equipos							
FE AND	THE PROPERTY CONTRACTOR OF THE PROPERTY CONTRACT	%M.O		3.000				
REGIONAL	CAMION PLATAFORMA 4 X 2 122 HP 8 ton							
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.000	16.000	239.15	3826.40		
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02			
Dartide	01.02.03	HARRITA	CION DE CAMIA	O DE ACCES	0			
Partida								****
Rendimiento	km/DIA	MC	0.80	EQ.	0.80	Costo unitario directo por :	km	13313
Codigo		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial 5/.		
		hh	0.100	1.000	24.93	24.93		
	PEON	:1113	1.000	10.000	14.03	140.50		

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	385

					338.23
Materiales					
MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3		200.000	35.00	7000.00
7)					7000.00
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	338.23	10.15
CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	0.750	7.500	148.33	1112.48
RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	0.100	1.000	97.53	97.53
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	10.000	458.47	4584.70
MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.100	1.000	170.54	170.54
					5975.39

New Manage Mana	da I	01.03.01	LIMPIEZA	Y DESCOLMATA	CION DE CAI	JCE RIO			
Many de Other	imiento	m3/DiA	мс	850.00	EQ. S	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.86
Many de Other		Descripción Pagurra	Hoidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
CAPATAZ CHARLES CHERATION CHICAL CONTROLADORI C			Omaaa	Cudulina	Contiduo		T dicisi sy i		
Particle			hh	1.000	0.009	24.93	0.23		
### 1.000					0.000	20.10	0.00		
PECN							0.16		
Materiales Faujos HERRAMINTAS MANUALES HAMILO 3.000 0.53 0.02 TRACTOR DE CRUIGAS DE 300-330 HP MaterialeS TRACTOR DE CRUIGAS DE 300-330 HP MALO 3.000 0.53 0.02 LOS 300-300 458.47 4.32 4.33 LOS 300-300 EQ. \$50.00 Costo unitario directo por : m3									
Capipon HERAMINISTS MANUALES TRACTOR DE GRUGAS DE 300-330 HP	On C	FEON			3743753	I TOMOTION			
HERRAMENTAS MANUALES TRACTOR DE CRUGAS DE 300-330 HP Marciales	68	Materiales							
HERRAMENTAS MANUALES TRACTOR DE CRUGAS DE 300-330 HP Marciales	A GG	Parameter Services							
### ACTION OF TRRIBERIO CON MACUNITATION DE CANONES ### ACTION OF TRRIBERIO CON MACUNITATION DE CANONES ### ACTION OF TRACE OF TRRIBERIO CON MACUNITATION DE CANONES ### ACTION OF TRACE OF T	• //	TATES TO CONTROL OF THE PROPERTY OF THE PROPER	2/11.0		2 000	0.52	0.02		
### ACTION PRICALS CORTEC FERENCO COM MAQUINABIA - PLATAFORMAD DE KANDONES ### ACTION PRICALS MA. \$50.00	\$			1.000					
### ACTION PRICALS CORTEC FERENCO COM MAQUINABIA - PLATAFORMAD DE KANDONES ### ACTION PRICALS MA. \$50.00	IIA CREAT	TRACTOR DE OROGAS DE 300-330 HP	min	1.000	0.003	430,47			
### PATRICES CORTE DE TERRIENDO CON MAQUINAMA DE MUNDO DE GANDONES modimiento m3/01A MO, 850.00 EQ, 850.00 Costo unitario directo por : m3							1215010		
Descripción Recurso Unidad Cuadrillo Cantidad Precio S/. Parcial S/.		01.03.02	CORTE DI	E TERRENO CON	MAQUINARI	A- PLATAFO	RMA DE MURO DE GAVIONE	S	
Mano de Obra OFICAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.009 16.50 0.16	imiento	m3/DIA	мс	0. 850.00	EQ.	850.00	Costo unitario directo por :	m3	4.62
Mano de Obra OFICIAL (COMPROLADOR) PEON Nh 1.000 0.009 16.50 0.16 PEON Nh 1.000 0.009 14.83 0.14 0.29 Materiales Equipos HERRANBITAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP Nm 1.000 0.009 458.47 4.32 4.32 Materiales Equipos HORA RECURSO Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Materiales Equipos HARRANBITAS MANUALES AMADO 0.033 13.61 4.36 Equipos HARRANBITAS MANUALES AMADO 0.0167 254.19 4.24 0.066 SELECCION Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm-350 mm-PARA COLCHON ANTIS PEON MATERIALS Descripción Recurso MADO 0.032 13.61 4.36 0.066 MATERIALS MANUALES CAMION VOLQUETE 15 m3 0.02 50 HP 4.6 yd3 1.000 0.320 13.61 4.36 Equipos HARRANBITAS MANUALES MADO 0.032 13.61 4.36 Equipos HARRANBITAS MANUALES MADO 0.032 13.61 4.36 Equipos HARRANBITAS MANUALES MADO 0.0320 13.61 4.36 8.32 MATERIALS Equipos HARRANBITAS MANUALES MADO 0.0320 13.61 4.36 8.32 MATERIALS Equipos HARRANBITAS MANUALES MADO 0.0320 13.61 4.36 8.32 MATERIALS Equipos HARRANBITAS MANUALES MADO 0.0320 13.61 4.36 8.32 MATERIALS EQUIPOS MATERIALS MATERIALS DESCRIPTION DE PIEDRA DE 320 mm-350 mm-PARA COLCHON ANTIS MATERIALS EQUIPOS HARRANBITAS MANUALES MADO 0.0320 13.61 4.36 8.32 ANTIGA OLOS OS COSTO UNIDATO DE PIEDRA DE 320 mm-350 mm-EN CNA DE GAVIONES MATERIALS EQUIPOS HARRAMBITAS MANUALES MADO 0.0320 13.61 4.36 8.32 MATERIALS EQUIPOS HARRAMBITAS MANUALES MADO 0.0320 13.61 4.36 8.32 DECICLAL (CONTROLADOR) PEON 0.0320 13.		2	Heldad	Cuadella	Cantidad	Procio S/	Parcial S/		
OFICIAL (CONTROLADOR) PEON IN 1.000 0.009 16.50 0.16 PEON Materiales Equipos HERRAMENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP MO 1.000 0.009 458.47 4.32 4.32 ATIGS OLIGA (CONTROLADOR) PEON MATERIAL PROPIO DE PIEDRA DE 320 mm - 550 mm			Jilluad	Cooperate	Carroad				
PEON	N. C.		hh	1.000	0.009	16,50	0.16		
Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP Mm 1,000 0,009 458,47 4,32 4,33 4,34 4									
Equipos HERRAMIENTAS MANUALES TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP 1.000 0.009 458.47 4.32	3								
HERBAMMENTAS MANUALES MAN.O 3.000 0.29 0.01 TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP 1.000 0.009 458.47 4.32 Sendimiento M3/DIA MO. 480.00 EQ. 480.00 Costo unitario directo por : m3	23	Materiales							
HERBAMIENTAS MANUALES MM.O 3.000 0.29 0.01	3	Equipos							
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP hm 1.000 0.009 458,47 4.32 4	-//	FOR THE STATE OF T	%M.O		3.000	0.29	0.01		
### PREMIABLE NO CON MATERIAL PROPIO POSTERIOR DEL MURO ###################################				1.000	0.009	458.47			
Mode							4.32		
Descripción Recurso Mano de Obra Materiales Mano de Obra Materiales Mano de Obra	da	01.03.03	RELLENO	CON MATERIAL	PROPIO POS	TERIOR DEL	MURO		
Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES MATERIAL MO. 25.00 MATERIAL MATE	limiento	m3/DIA	м	0. 480.00	EQ.	480.00	Costo unitario directo por :	m3	9.70
Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) OFICIAL (Darcriación Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/	Parcial S/.		
OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1,000 0.017 12,40 0.21			0.111000						
PEON hh 2,000 0,033 13.61 0.45 0.66 Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 5 94M.O 3.00 0.66 0.02 0.02 0.036 0.0167 286.85 4.78 0.00 0.0167 286.85 4.78 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.0167 284.19 4.24 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00			hh	1.000	0.017	12.40	0.21		
Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - PARA COLCHON ANTISION Min 1.000 0.320 1.361 4.36 Materiales Min 1.000 0.320 1.361 4.36 Materiales Min 1.000 0.320 Min 1.000 0.320 Min 1.000 Min Mi	U I V						0.45		
Equipos HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3	Anc.						0.66		
HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	财 21	Materiales							
HERRAMIENTAS MANUALES CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 LOO 0.0167 286.85 4.78 L.000 0.0167 254.19 4.24 9.04 Partida O1.03.04 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-PARA COLCHON ANTISI Sendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Unidad Cuadrilla Modification of the control of the cont	Z= 21								
CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3 CAMION VOLQUETE 15 m3 1.000 0.0167 286.85 4.78	NE CA	Equipos							
CAMION VOLQUETE 15 m3	43	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3,00	0.66	0.02		
9.04 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-PARA COLCHON ANTISI endimiento m3/DIA		CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.000	0.0167	286.85			
Descripción Recurso Mano de Obra Onumbre		CAMION VOLQUETE 15 m3		1.000	0.0167	254.19			
pendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32 Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES MANUALES MANO 0.30 8.32 0.02 0.02 artida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - EN CAJA DE GAVIONES dendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97							9.04		
endimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32 Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES %M.O 0.30 8.32 0.02 0.02 artida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - EN CAJA DE GAVIONES endimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Odigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97	da	01.03.04	SELECCIÓ	N Y APILAMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 mi	m - 350 mm-PARA COLCHON	ANTISOC	AVAMIENTO
Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) PEON Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES MADO O1.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-EN CAJA DE GAVIONES endimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 OFICIAL (CONTROLADOR) Materiales Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Parcial S/.									8.35
Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97									
OFICIAL (CONTROLADOR) PEON hh 1.000 0.320 12.40 3.97 PEON hh 1.000 0.320 13.61 4.36 8.32 Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES 6M.O 0.30 8.32 0.02 0.02 Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm - EN CAIA DE GAVIONES Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97	4		Unidad	Cudariiia	cantidad	rieuds/.	raidal 3j.		
PEON	1.								
Materiales Equipos HERRAMIENTAS MANUALES %M.O 0.30 8.32 0.02 0.02 Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-EN CAJA DE GAVIONES Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97	8=1		hh	1.000	0.320	13.61			
Equipos HERRAMIENTAS MANUALES %M.O 0.30 8.32 0.02 0.02 vartida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-EN CAJA DE GAVIONES tendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OPICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97	BAR	Materiales					8.32		
HERRAMIENTAS MANUALES	23/								
O.02 Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-EN CAJA DE GAVIONES Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97			1942.3156		(garriege)		0.00		
Partida 01.03.05 SELECCIÓN Y APILAMIENTO DE PIEDRA DE 320 mm - 350 mm-EN CAJA DE GAVIONES Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97	2	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		0.30	8.32			
Rendimiento m3/DIA MO. 25.00 EQ. 25.00 Costo unitario directo por : m3 Codigo Descripción Recurso Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97	7.	01.03.05	SELECCIÓ	N V ADII AMIEN	TO DE PIEDR	A DE 320 m	STOWNS.	VIONES	
Codigo Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio S/. Parcial S/. Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97									8.35
Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97	VAI-							1113	0.3
OFICIAL (CONTROLADOR) hh 1.000 0.320 12.40 3.97			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Predo S/.	Parcial Sy.		
			hh						
		PEON	hh	1.000	0.320		4.36		
8.32							8.32		
Materiales		materiales							

HERRAMIENTAS MANUALES

%M ()

0.30 8.3

0.02

ANA FOLIO №
DPDRH 386

Partida	01.04.01	GAVIONE	S TIPO COCHO	N - SUMINIST	RO E INSTAL	ACIÓN 5.00 X 2.00 X 0.30M		
Rendimiento	und/DIA	МО	5,00	EQ.	5.00	Costo unitario directo por :	m3	578.1
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	1.600	19.18	30.69		
	OFICIAL	hh	1.000	1.600	15.90	25.44		
	PARTICIPANTE	hh	12.000	19.200	3,75	72.00		
	PARTICIPANTE	000	12.000	15,200	3,73	128.13		
	Materiales							
	GAVION CAJA DE 5X2.00X0.30 (ZINC+ALUM)	und		1.000	450	450.00 450.00		
Partida	01.04.02	GAVIONE	s - SUMINISTR	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.50X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	мо	12.000	EQ.	12.000	Costo unitario directo por :	m3	422.
Codire	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
NACION:	Mano de Obra				- 1	55		
Austine Co.	OPERARIO	hh	1.000	0.6657	19.18	12.79		
Justin bon Oc				0.6667	15.90	10.60		
19FIF 65	OFICIAL	hh	1.000					
WIA ME	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.3333	3.75	5.00		
John F						28.39		
111	Materiales							
10 3/1	GAVION CAJA DE 5X1.50X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	394	394.00		
LOBAGUA GRAN						394.00		
Partitia	01.04.03	GAVIONE	s - SUMINISTR	RO E INSTALA	CIÓN 5.00 X	1.00 X 1.00M		
Rendimiento	und/DIA	МО	14.000	EQ.	14.000	Costo unitario directo por :	m3	354.
	2.35			c	2 - 1 - 51	Provide Co.		
RANDISS	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio 5/.	Parcial S/.		
olando Or Co	Mano de Obra							
8 2	OPERARIO	hh	1.000	0.5714	19.18	10.96		
12 0 cm or	OFICIAL	hh	1.000	0.5714	15.90	9.09		
A 數 B 。 意 z l	PARTICIPANTE	hh	2.000	1.1429	3.75	4.29		
, a.5/						24.33		
RECTO NE	Materiales							
AGRARIA	GAVION CAJA DE 5X1.00X1.00 (ZINC+ALUM)	und		1.000	330	330.00		
						330.00		
Partida	01.04.04	GEOTEXT	IL NO TEJIDO 2	00GR/M2				
Rendimiento	m2/DIA	мо	. 400.00	EQ.	400.00	Costo unitario directo por :	m3	15.
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
	OPERARIO	hh	1.000	0.020	19.18	0.38		
OPRPU	OFICIAL	hh	2.000	0.040	15.90	0.64		
CED MARIE	PARTICIPANTE	hh	6.000	0.120	3.75	0.45		
· 開開 云	3,000,000 (753.1%)	3555		0.220	4.73	1.47		
1 1 1 1 1 1 1 1 1	Materiales							
	GEOTEXTIL NT - 2000 m (200 gr/cm2)(A.4 L 120 AREA 480)	m2		1.071	12.67	13.56		
ALTALDE 3						13.56		
ALTALDE A	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,							
ALTALDE S		CIETE TO	ANSDORTE TEE	PECTOC				
Partida	01.05.01		ANSPORTE TER					
Tourse			ANSPORTE TER		1.00	Costo unitario directo por :	gbl	3500.
Partida	01.05.01 GLB/DIA Descripción Recurso			EQ.	1.00 Precio 5/.	Costo unitario directo por :	gbl	3500.
Partida Rendimiento	01.05.01 GLB/DIA	МС	0, 1.00	EQ.		Parcial S/.	gbl	3500.