

Gobierno Regional de Ica
PROYECTO ESPECIAL TAMBO-CCARACOCHA



**DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS
RIBEREÑAS EN LOS RIOS DE LA
PROVINCIA DE NAZCA**

Agosto del 2012

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS DE LA PROVINCIA DE NASCA

Capítulo I Aspectos Preliminares

- 1.1.- Generalidades
- 1.2.- Objetivos
- 1.3.- Alcances
- 1.4.- Base Legal
- 1.5.- Objetivos

Capítulo II Caracterización General del río Nasca

- 2.1.- Generalidades
- 2.2.- Caracterización hidrográfica
- 2.3.- Caracterización meteorológica
- 2.4.- Hidrología

Capítulo III Diagnóstico de las Defensas Ribereñas

- 3.1.- Generalidades
- 3.2.- Reuniones de Trabajo con sociedad civil y Autoridades
- 3.3.- Trabajo de Campo
- 3.4.- Trabajo de Gabinete
- 3.5.- Resultados

Capítulo IV Clasificación de Proyectos

- 4.1.- Aspectos Generales
- 4.2.- Características Físicas de la zona
- 4.3.- Descripción del Estado Situacional Físico y Social
- 4.4.- Descripción de las Actividades a Ejecutar
- 4.5.- Presupuesto
- 4.6.- Términos de Referencia

Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones

5.1.- Conclusiones

5.2.- Recomendaciones

Capítulo VI Anexos

6.1.- Fichas Técnicas

CAPÍTULO I

ASPECTOS PRELIMINARES

1.1 Generalidades

En el pasado, las poblaciones entendían la naturaleza de las inundaciones no en términos estadísticos sino como un elemento del medio ambiente con el que se mantenían en estrecho contacto diario.

La gente vivía cerca de los ríos para aprovecharlos como medio de transporte y fuente de abastecimiento de agua para su consumo y cultivo de sus fértiles llanuras de inundación; pero de ser posible, sus hogares eran construidos en terrenos altos, para evitar afectaciones debidas a las inundaciones.

El aumento de la población y la falta de prevención al establecer nuevos asentamientos, obligaron a la gente a vivir en las propias llanuras de inundación, lo que a su vez provocó que los ingenieros construyeran obras de aprovechamiento, o bien, canales para desviar las aguas de los centros poblados.

A medida que aumentó la población, y con ello las inversiones en las zonas propensas a inundaciones, creció también la responsabilidad de los ingenieros para proporcionar una mejor protección contra las inundaciones.

La respuesta ha sido el empleo de grandes inversiones en todo el mundo para la construcción de diques para el control de crecidas, canales de desviación y, en general, obras de protección contra inundaciones.

Por otro lado, complementando a lo dicho anteriormente, es muy importante considerar que la presencia de un desastre nos permite conocer qué tan preparados estamos, para contrarrestar sus efectos y prevenir los efectos de futuros desastres, lo que significa "gestión de riesgos", que no es más que la identificación, implementación, monitoreo y evaluación de acciones para evitar o reducir el riesgo hasta niveles aceptables. La finalidad es de crear condiciones para que los procesos de desarrollo impulsados en la sociedad, tengan las condiciones óptimas de seguridad posible y, que la atención a los desastres y la acción desplegada para enfrentarlos promueven el desarrollo.

De acuerdo con la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres(EIRD), la problemática de los desastres naturales debe formar parte e insertarse en una visión de desarrollo sostenible y darle soporte a los aspectos de prevención que, por las experiencias recogidas, han estado ausentes de todos los marcos institucionales pre-existentes.

El alcance y significado de la prevención en materia de gestión de riesgos se refiere a las actividades que se orientan a reducir los factores que condicionan la situación de vulnerabilidad de la sociedad, es decir, a reducir o a eliminar los riesgos de que ocurra una situación desastrosa. Por ejemplo, a través de la planificación y ordenamiento del territorio, se restringe la ocupación de una planicie de inundación, o se propone la reubicación de viviendas ubicadas en zonas geográficas inestables, a través de la construcción de plantas termoeléctricas es posible contrarrestar efectos de sequía por eventos climáticos extremos, con el desarrollo de variedades de cultivo adaptables a condiciones inusuales).

1.2 Antecedentes

La Región Ica está situada en la costa sur central del litoral Peruano a 306 kilómetros al sur de Lima. Tiene una superficie de 21 328 km² (17% del territorio nacional). El 89% de la superficie regional está ubicada en la costa y el 11% en la sierra.

Está integrada por 5 provincias: Chincha que tiene una extensión de 2 988,27 km², Pisco con una extensión de 3 978,19 km², Ica, con una extensión de 7 894,25 km², Palpa con una extensión de 1 232,88 km² y Nasca con una extensión de 5.234,24 km².

Los principales ríos de la región Ica son: San Juan, Pisco, Ica y Grande (con sus afluentes Nasca y Palpa).

La variada topográfica y de climas en la región Ica ocasionan diversos tipos de peligros al medio físico – ambiental y socio – económico.

Al respecto, en el “Plan Regional de Operaciones de Emergencia – Región Ica - 2009” se anota lo siguiente:

- **La región Ica** se encuentra altamente expuesta a las inundaciones, debido sobre todo a inadecuadas prácticas de asentamiento urbano en los lechos de sus principales ríos.
- **En la provincia de Chincha**, la ciudad de Chincha está asentada en la zona norte del valle del río San Juan, margen derecha del río Chico, que produce inundaciones y desbordes, afectando tierras de cultivo en ambas márgenes del mismo. Las zonas de peligro alto comprenden la zona rural de los distritos de Grocio Prado y Sunampe que se ubican cerca del acantilado paralelo al litoral costero. Igualmente la Acequia “El Ñoco”, límite entre Chincha y Pueblo Nuevo por tener terrenos deprimidos o de baja pendiente que no cuentan con posibilidades de drenaje natural y desprovistas de sistemas adecuados de protección y de evacuación de aguas fluviales.
- **En la provincia de Pisco**, la zona de mayor peligro comprende el actual cauce principal del río Pisco y que suele quedar inundado en épocas de avenidas anuales y la zona a lo largo del litoral costero de Pisco Playa.

- **En la provincia de Ica**, de acuerdo a estudios realizados las zonas de mayor peligro son aquellas en donde las inundaciones por desborde del río Ica, son periódicas, constituyen planicies de inundación y cauces secundarios del río y que se activan frecuentemente. También se consideran, los cauces secundarios de las quebradas La Yesera y Cansas/Chanchajalla, cuyos rasgos de flujo son recientes.
- **En la provincia de Palpa**, las inundaciones más frecuentes se dan en Palpa cercado, Santa Cruz y los distritos del río Grande.
- **En la provincia de Nasca**, en especial en la ciudad de Nasca, las características potenciales de inundación obedecen a la morfología de la cuenca que presenta una topografía accidentada con pendientes moderadas y un río meandroso, en la parte media y alta, y poca pendiente en la parte baja del valle. Las áreas más expuestas son los sectores Cajuca, Vista Alegre y Copara debido a su ubicación en conos de deyección, estas quebradas se activan en períodos de lluvias.

El Proyecto Especial “Tambo – Ccaracocha” (PETACC) es un organismo executor perteneciente al Gobierno Regional de Ica, que se dedica a la ejecución de proyectos y desarrollar acciones y actividades por encargo del Gobierno Regional en el ámbito de la cuenca del río Ica - Alto Pampas.

El Gobierno Regional Ica mediante Resolución Ejecutiva Regional Nro. 0473-2011-GORE.ICA/PR, de fecha 28 de setiembre del 2011, encarga al PETACC la ejecución de obras destinadas a la protección de centros poblados, infraestructura de riego y tierras de cultivo expuestas a inundaciones ocasionadas por las avenidas de los diferentes ríos de la región Ica y quebradas tributarias.

Por este importante encargo, el PETACC ejecutará proyectos de defensas ribereñas en el valle de Nasca, para lo cual ha previsto el realizar un estudio inicial actualizando las zonas de inminente peligro mediante el Proyecto “Diagnóstico de las Defensas Ribereñas”, en base a las normas legales vigentes, a partir de la información existente y tomando en cuenta los eventos acaecidos en estos últimos dos años en el ámbito regional y en previsión principalmente a una ocurrencia de eventos naturales extremos similares al Fenómeno de “El Niño” de 1998.

1.3 Alcances

Los alcances del presente estudio son:

- Evaluación de las condiciones hidrológicas del área de estudio.
- Evaluación de las condiciones de peligro por desbordes e inundaciones del área de estudio.
- Proponer el tipo de obras de defensa ribereña y su respectiva protección.

1.4 Base Legal

El marco legal bajo el cual se realiza este estudio, contempla las principales normas legales vigentes:

- Ley de Bases de la Descentralización - Ley N° 27783
- Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales - Ley N° 27867
- Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972
- Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado aprobado con Decreto Ley D.L. No. 1017
- Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres SINAGERD (Ley No 29664)
- Ley de Recursos Hídricos (Ley No. 29338)
- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, D.S. N° 001-2010-AGD. Leg N° 613 Código del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Concertar esfuerzos de las Autoridades competentes y de la Sociedad Civil para diseñar y ejecutar acciones de prevención, para afrontar desastres de origen natural que puedan afectar la seguridad de la población, infraestructuras productivas y terrenos agrícolas ribereñas de los diferentes Distritos de la provincia de Nasca.

1.5.2 Objetivos Especificos

- a) Conocer las zonas de mayor riesgo de desbordes e inundaciones de los Distritos ribereños.
- b) Participación de las autoridades locales y de todos los actores de la sociedad Civil organizada de los Distritos de la provincia de Nasca, en el desarrollo de acciones preventivas frente a desastres por desbordes e inundaciones.
- c) Contribuir en forma unida y positiva en la propuesta de respuestas de mitigación del problema de seguridad por desbordes e inundaciones, propiciando el Desarrollo sostenible de los Distritos ribereños.

CAPÍTULO II

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL RÍO NASCA

2.1. Generalidades

2.1.1 Ubicación

La cuenca de los ríos de Nasca se ubica, en su mayor parte, en el territorio de la provincia de Nasca en el departamento de Ica, la cuenca alta está en el departamento de Ayacucho, ambos departamentos pertenecen a las Regiones Ica y Ayacucho respectivamente.

Geográficamente, la provincia de Nasca se encuentra enmarcada entre los paralelos $14^{\circ} 36'$ - $15^{\circ} 30'$ de latitud sur y $74^{\circ} 30'$ - $75^{\circ} 50'$ de longitud oeste. Política y Administrativamente, la provincia de Nasca se divide en cinco distritos y tiene como capital de provincia a la ciudad de Nasca.



Perú: Provincia de Nasca

Distritos de la Provincia de Nasca:

Provincia/Distrito	Superficie	Altitud (m.s.n.m.)
El Ingenio	552,39	445
Changuillo	946.94	244
Nasca	1,252.25	588
Vista Alegre	527,30	585
Marcona	1,955.36	65

De los cuales, dos distritos colindan con el litoral: Changuillo y Marcona.

2.1.2 Área agrícola ribereña

El área agrícola involucrada en el estudio (12,318.81 ha), pertenece a los diferentes usuarios de agua integrados en las Comisiones de Regantes pertenecientes a la Junta de usuarios de Nasca que cubre una superficie total de 16,500 ha, que corresponden a 3,263 usuarios, según el Padrón de uso agrícola proporcionada por la Junta de usuarios de riego de Nasca (2012). El área bajo riego es de 12,318.81 ha, con licencia y permiso para uso del agua.

2.1.3 Organización de Usuarios

La Junta de Usuarios del Valle de Nasca tiene 12 comisiones, que agrupa un total de 3,263 usuarios.

La sede institucional de la Junta de Usuarios está ubicada en la ciudad de Nasca, y ocupa local propio.

JUNTA DE USUARIOS	SECTOR DE RIEGO	COMISION DE REGANTES	Nº DE USUARIOS	AREA TOTAL	AREA BAJO RIEGO
JUNTA DE USUARIOS DEL SUB DISTRITO DE RIEGO NASCA	NASCA	AJA	495	1,836.54	1,786.01
		TIERRAS BLANCAS	431	1,499.00	1,478.91
		NASCA ALTO	226	1,491.09	1,446.26
		NASCA BAJO	174	671.33	637.10
	LAS TRANCAS	TRANCAS ALTO	204	1,270.36	1,263.51
		TRANCAS BAJO	101	574.64	564.70
		CHAUCHILLA	35	259.17	259.00
		TARUGA	170	715.74	711.79
		PAJONAL	373	1,882.87	1,880.12
	INGENIO	INGENIO ALTO	52	129.81	129.81
		INGENIO MEDIO	545	1,230.85	1,224.03
		INGENIO BAJO	457	942.71	937.57
	TOTAL			3,263	12,504.11

Esta bajo la jurisdicción de la Administración Local del Agua (ALA) Grande, perteneciente a la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

2.2. Caracterización hidrográfica

Se encuentra enmarcada dentro de la sub-cuenca del río Nazca afluente del Río Grande.

La sub cuenca del río Nazca se encuentra ubicado dentro de la jurisdicción del departamento de Ica y Ayacucho.

Políticamente el área de estudio limita:

- Al norte con : Las Provincias de Ica y Palpa.
- Al este con : La Región Ayacucho
- Al sur con : La Región Arequipa y
- Al oeste con : El océano Pacífico.

Geográficamente se encuentra entre las coordenadas 14°50'10,83" de Latitud Sur y 74°50'13,83" de Longitud Oeste, o entre las coordenadas UTM Norte: 8 359 749,37 y Este: 517 518,73

La sub cuenca del rio Nazca limita:

- Norte : Cuenca del Río Palpa
- Sur : Cuenca del Río Santa Lucia
- Este : Cuenca del Río Acari
- Oeste : Océano Pacífico

a) Caracterización de la sub-cuenca del río Nazca

El área de la sub cuenca del río Nazca desde sus nacientes hasta su confluencia con el río Grande tiene un área aproximada de 4 584,0 Km², un perímetro de 418,42 km, una elevación media calculada al 50 % del área de 1, 736,62 msnm, una longitud del cauce principal de 224,62 km, un coeficiente de compacidad de 1,74 lo cual nos indica que tiene una alta tendencia a las crecientes con una respuesta hidrológica inmediata y un factor de forma de 0,091.

El rio Nazca es de tipo intermitente, escurre agua durante los meses de precipitaciones de (Diciembre a Abril) siendo el resto del año seco.

La Subcuenca del río Nazca está constituida por los siguientes ríos

- Río Ingenio
- Río Aja
- Río Tierras Blancas
- Río Taruga
- Río Chauchilla
- Las Trancas

El río Nazca Tiene su origen en la confluencia en los ríos Aja y Tierras Blancas o Tambo Quemado. Alcanza su mayor desarrollo agrícola a la altura de la Hacienda, Majoro y posteriormente se va estrechando paulatinamente hasta unirse al río Grande aguas arriba de la Hacienda Coyungo.

b) Información hidrológica

Para el análisis preliminar del río Nazca, se ha considerado registros de puntos de control, debido a que no cuentan con ninguna infraestructura de aforo, estos puntos están ubicados en cada uno de los ríos aportantes.

Los puntos de control son medidos regularmente por la Junta de Usuarios Nazca y registradas en su libro de aforos, siendo reportados a la ALA Palpa - Nazca, para la consolidación y procesamiento final.

Puntos de control de los afluentes del río Nazca

Río	Punto de Control	Área Colectora (km ²)	Altura (msnm)	Periodo de Registro	Coord. Este	Coord. Norte
El Ingenio	Pacayniyocc		515	1983-2010	502094	8382444
Aja	Comunidad	468.47	790	1983-2010	513620	8363915
Tierras Blancas	Toma Tierras Blancas	442.8	760	1983-2010	511735	8361315
Taruga	Toma Crucero	303.74	665	1983-2010	513900	8351895
Chauchilla	Cementerio	466.28	760	1983-2010	514035	8346750
Las Trancas	Toma Huayuri	296.47	775	1983-2010	521490	8344820

Como característica general en los ríos, tienen descargas en los meses de Enero a Abril .La recesión de caudales se da abruptamente en los meses de Junio a Octubre, en el cual los cauces se llegan a secar totalmente.

**Descargas medias de los afluentes del río Nazca (m³/seg)
Periodo: 1983-2010**

Fuente	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
Río Ingenio													
Río Aja	0.72	3.69	3.04	1.20	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.16	0.74
Río Tierras Blancas	0.80	2.32	1.57	0.41	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.43
Río las Trancas	0.91	3.14	2.26	0.79	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.60
Río Taruga	0.32	1.29	1.05	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.24
Río Chauchilla	0.10	0.29	0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06

Fuente: ALA Palpa - Nazca.

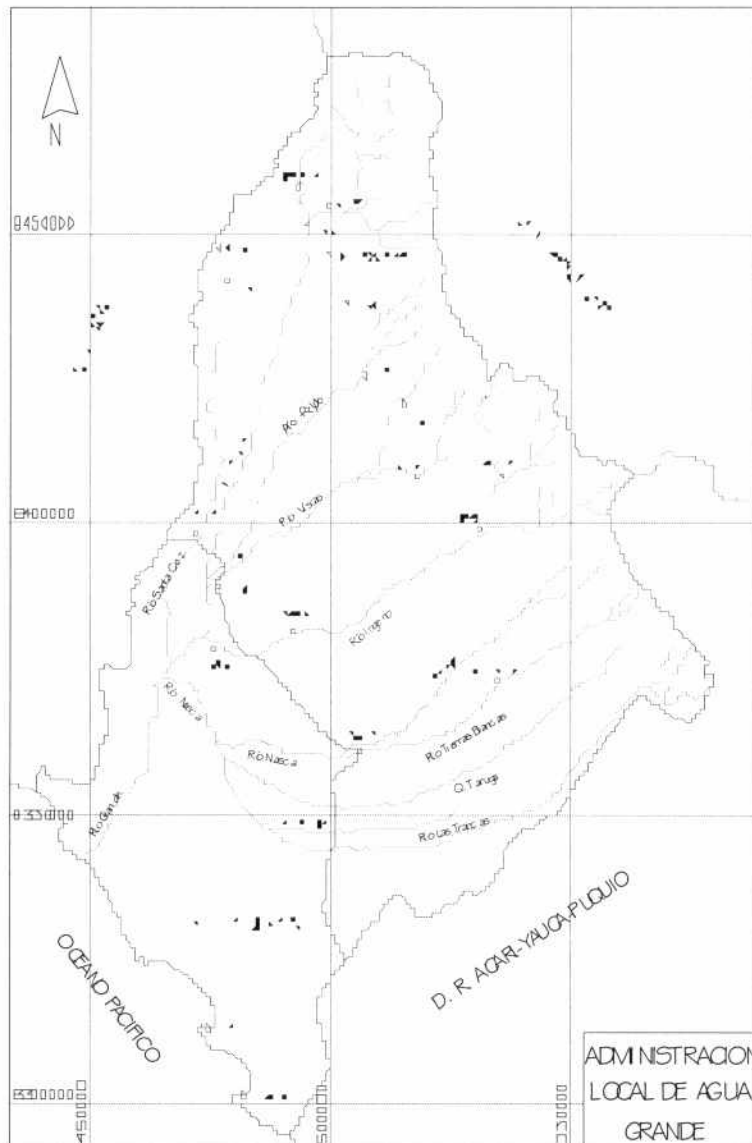
Las series históricas registradas han sido graficadas en histogramas tal como se muestran a continuación en los gráficos para los cinco ríos del sistema Nazca, para ello se ha considerado un periodo común de registro de 28 años de 1983-2010.

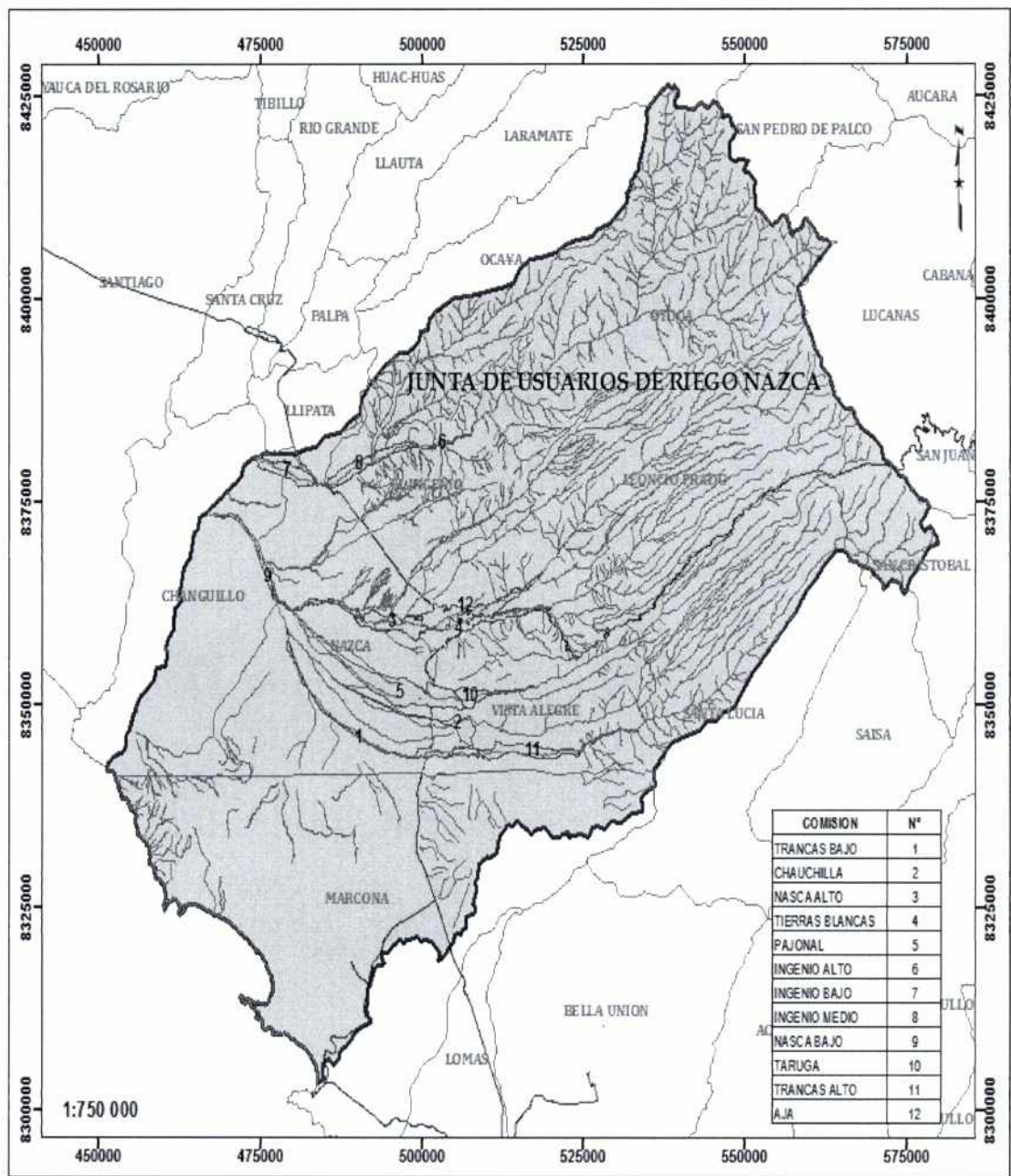
De acuerdo a este análisis visual del Histograma de caudales y los gráficos de Variación de caudales para el periodo indicado se observa una regularidad estacional en los caudales de avenidas (Enero a abril), siendo el resto de meses seco absoluto.

Las quebradas Taruga, y Chauchilla, son quebradas secas con un régimen de avenidas eventual y de poca duración.

Los valores altos de picos en avenidas se deben a la gran variabilidad de las descargas en los meses húmedos, por el contrario meses muy secos demuestran la poca o casi nula precipitación mostrada en los meses de invierno.

Fig.: Cuenca y subcuencas Río Nasca.





2.3 Caracterización meteorológica

2.3.1 Información meteorológica

Los principales parámetros climáticos que definen o caracterizan el clima de la cuenca son: precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación y horas de sol por lo tanto, su análisis en el estudio son de mucha importancia, dado que los eventos meteorológicos y los procesos hidrológicos están fuertemente ligados y su análisis nos permitirá caracterizar el comportamiento climatológico.

Para ello la información básica recopilada y empleada en el trabajo se muestra en el Cuadro N° 2.81 donde se muestran los periodos de registro de estaciones de la subcuenca del río Nazca, así como de otras estaciones de apoyo correspondientes a cuencas vecinas.

Estaciones meteorológicas - Cuenca del río Nazca y estaciones de apoyo de cuencas vecinas

Estación	Coordenadas Geográficas		Ubicación			Altitud msnm
	Longitud	Latitud	Departamento	Provincia	Distrito	
Pampas Galeras	74°24'13"	14°40'09"	Ayacucho	Lucanas	Puquio	3998
Puquio	74°08'	14°42'	Ayacucho	Lucanas	Puquio	3215
Pampahuasi	74°15'	14°29'	Ayacucho	Lucanas	Lucanas	3722
Lucanas	74°13'56"	14°37'12"	Ayacucho	Lucanas	Lucanas	3200
Ocaña	74°49'	14°24'	Ayacucho	Lucanas	Puquio	2650
Otaca	74°42'	14°30'	Ayacucho	Lucanas	Puquio	1823
Palpa	75°12'	14°32'	Ica	Palpa	Palpa	309
Copara	74°53'25"	14°58'28"	Ica	Nazca	Nazca	580
Majoro	74°53'	14°51'	Ica	Nazca	Nazca	520
San Javier	75°11'	14°40'	Ica	Nazca	Ingenio	285
Pangaravi	74°57'25"	14°51'	Ica	Nazca	Vista Alegre	544

Fuente: Elaboración propia.

▪ Precipitación pluvial

El ciclo hidrológico es uno de los conceptos básicos de la hidrología, que supone un movimiento o transferencia de masas de agua, de forma continua, en diferentes estados o etapas, desde un estado de vapor en la atmósfera, hasta que este vapor se condensa, dando origen a las precipitaciones en forma líquida (lluvia) o sólida (nieve).

Así mismo, del agua que se precipita, una pequeña porción es retenida en las irregularidades del terreno, la otra escurre hacia los ríos para evaporarse posteriormente o infiltrarse parcialmente al terreno. Otra porción se infiltra en el terreno a través de los poros y fisuras, de las cuales una porción de la misma se percola en las profundidades y otra es retenida para posteriormente evaporarse.

En este contexto la precipitación es uno de los componentes más importantes del ciclo hidrológico. A través de la evaluación y análisis de información de la cantidad

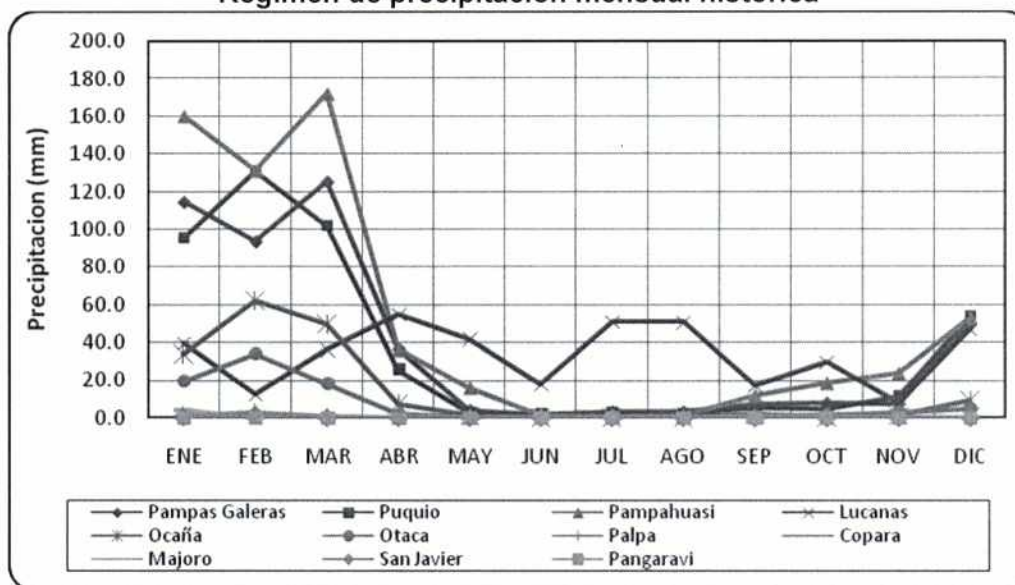
de agua precipitada, es factible generar información sintética de caudales de la zona de interés.

Precipitación promedio mensual histórica (mm)

Estación	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
Pampas Galeras	114.5	93.5	125.2	36.6	4.0	1.4	3.3	3.3	7.5	7.8	7.6	49.2	37.8
Puquio	95.2	130.9	101.9	25.7	3.1	2.4	2.9	2.4	5.8	5.3	11.4	53.9	36.7
Pampahuasi	160.1	131.1	172.1	36.0	16.0	0.9	0.6	1.0	11.7	18.4	23.5	52.7	52.0
Lucanas	39.6	12.2	35.8	54.6	41.7	17.4	50.7	50.4	16.9	29.5	7.7	46.7	33.6
Ocaña	33.9	62.2	49.5	7.2	1.1	0.0	0.0	0.0	2.1	0.1	1.2	9.2	13.9
Otaca	19.7	34.0	18.2	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	1.6	2.7	5.0	7.0
Palpa	1.4	2.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.4
Copara	0.8	1.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2
Majoro	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
San Javier	0.5	1.6	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2
Pangaravi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Fuente: SENAMHI

Régimen de precipitación mensual histórica



Fuente: SENAMHI

Donde se aprecia que la tendencia de las lluvias son mayores en el sector andino que corresponde al departamento de Ayacucho, mientras la aridez en el departamento de Ica.

Dentro de la subcuenca Nazca se observa que el área con menos precipitaciones se encuentra debajo de los 2000 msnm con promedios mensuales registrados en las estaciones de Pangaravi (0.0 mm), Majoro (0.4 mm) y Copara (0.2 mm) y que se presentan en los meses de Enero a Marzo (solo épocas de verano); encima de los 2,000 msnm se distingue una área con precipitaciones más abundantes y frecuentes como lo demuestra el promedio de la estación Pampas Galeras (37.8 mm) y tienen sus inicios en épocas primaverales aumentando su intensidad mientras se acerca el verano donde alcanza sus valores máximos.

2.3 Caracterización meteorológica

2.3.1 Información meteorológica

Los principales parámetros climáticos que definen o caracterizan el clima de la cuenca son: precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación y horas de sol por lo tanto, su análisis en el estudio son de mucha importancia, dado que los eventos meteorológicos y los procesos hidrológicos están fuertemente ligados y su análisis nos permitirá caracterizar el comportamiento climatológico.

Para ello la información básica recopilada y empleada en el trabajo se muestra en el Cuadro N° 2.81 donde se muestran los periodos de registro de estaciones de la subcuenca del río Nazca, así como de otras estaciones de apoyo correspondientes a cuencas vecinas.

Estaciones meteorológicas - Cuenca del río Nazca y estaciones de apoyo de cuencas vecinas

Estación	Coordenadas Geográficas		Ubicación			Altitud msnm
	Longitud	Latitud	Departamento	Provincia	Distrito	
Pampas Galeras	74°24'13"	14°40'09"	Ayacucho	Lucanas	Puquio	3998
Puquio	74°08'	14°42'	Ayacucho	Lucanas	Puquio	3215
Pampahuasi	74°15'	14°29'	Ayacucho	Lucanas	Lucanas	3722
Lucanas	74°13'56"	14°37'12"	Ayacucho	Lucanas	Lucanas	3200
Ocaña	74°49'	14°24'	Ayacucho	Lucanas	Puquio	2650
Otaca	74°42'	14°30'	Ayacucho	Lucanas	Puquio	1823
Palpa	75°12'	14°32'	Ica	Palpa	Palpa	309
Copara	74°53'25"	14°58'28"	Ica	Nazca	Nazca	580
Majoro	74°53'	14°51'	Ica	Nazca	Nazca	520
San Javier	75°11'	14°40'	Ica	Nazca	Ingenio	285
Pangaravi	74°57'25"	14°51'	Ica	Nazca	Vista Alegre	544

Fuente: Elaboración propia.

▪ Precipitación pluvial

El ciclo hidrológico es uno de los conceptos básicos de la hidrología, que supone un movimiento o transferencia de masas de agua, de forma continua, en diferentes estados o etapas, desde un estado de vapor en la atmósfera, hasta que este vapor se condensa, dando origen a las precipitaciones en forma líquida (lluvia) o sólida (nieve).

Así mismo, del agua que se precipita, una pequeña porción es retenida en las irregularidades del terreno, la otra escurre hacia los ríos para evaporarse posteriormente o infiltrarse parcialmente al terreno. Otra porción se infiltra en el terreno a través de los poros y fisuras, de las cuales una porción de la misma se percola en las profundidades y otra es retenida para posteriormente evaporarse.

En este contexto la precipitación es uno de los componentes más importantes del ciclo hidrológico. A través de la evaluación y análisis de información de la cantidad

▪ **Temperatura**

En el área de estudio, el régimen de temperaturas sigue el típico patrón anual de variación que corresponde a su ubicación geográfica, es decir las temperaturas son altas en los meses de verano (enero-marzo) y bajas en los meses de otoño e invierno y de medianas a altas en los meses de primavera (setiembre-diciembre).

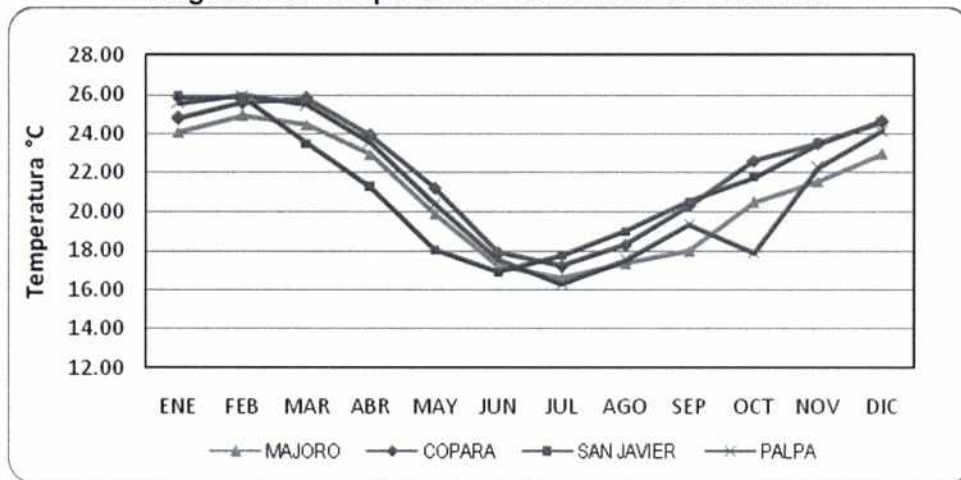
La variación multianual de las temperaturas registradas en las estaciones más cercanas se muestra en el siguiente gráfico:

Temperatura promedio mensual histórica (°C)

Estación	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
Copara	24.80	25.60	25.80	23.90	21.20	17.90	17.20	18.30	20.30	22.60	23.50	24.60	22.14
San Javier	25.86	25.88	23.50	21.23	18.03	16.90	17.75	19.00	20.50	21.75	23.45	24.63	21.54
Palpa	25.55	25.98	25.47	23.52	20.38	17.53	16.28	17.48	19.35	17.88	22.25	24.12	21.32
Majoro	24.06	24.91	24.45	22.93	19.86	17.20	16.56	17.34	17.96	20.48	21.54	22.95	20.85

Se muestra el régimen mensual térmico de las cuatro estaciones analizadas donde se observa para tal una similitud en valores como en distribución estacional, presentando sus máximos valores en verano (25.4 °C en febrero) y sus valores mínimos en invierno (16.3 °C en Julio).

Régimen de temperatura media mensual histórica



Según ONERN 1971, las temperaturas máximas extremas se acercan a 35.2 °C y las mínimas extremas llegan a descender en algunos años hasta 6.9 para la estación Copara, perteneciente a la parte baja de la sub cuenca Nazca existiendo la posibilidad de que estos valores mínimos afecten en el buen desarrollo de la agricultura.

La parte alta de la subcuenca Nazca en la actualidad no presenta información térmica, por el contrario del estudio de la ONERN se extrajo información de la estación Pampa Galera (1966-1969).

Registro de temperatura en la estación Pampa Galera (°C)

Pampa Galera	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
Estación	0.0	-0.4	0.7	-2.4	-5.2	-7.5	-7.3	-7.0	-5.4	-5.0	-6.0	-2.7	-4.0
Copara	7.2	6.6	6.7	6.2	4.7	3.2	2.8	3.1	4.9	5.5	5.2	6.1	5.2
Máxima	15.2	13.2	12.8	14.0	13.9	12.5	13.0	13.6	14.2	14.6	14.4	14.1	13.8

En donde los valores máximos extremos varían desde los 15 °C en verano y los mínimos extremos hasta -7.5 °C en invierno. El régimen mensual térmico es de tipo normal con distribución adecuada a lo largo del año, es decir, sin cambios bruscos. En conclusión con todas las características antes mencionadas se considera al valle Nazca como semi-cálido.

▪ Humedad relativa

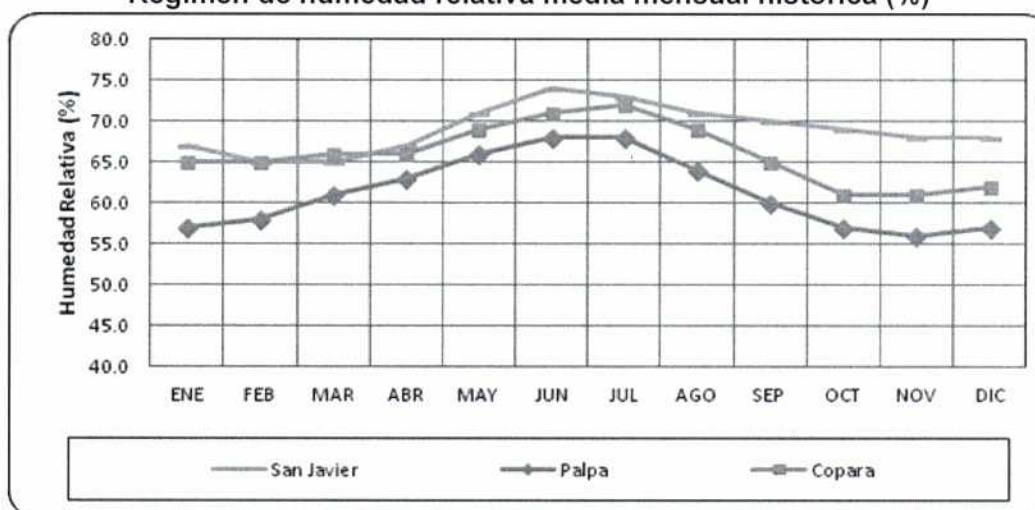
La humedad relativa es una expresión que nos indica en términos relativos cuanto de vapor de agua existe como porcentaje de la cantidad máxima que puede contener el aire saturado a una determinada temperatura y se expresa en tanto por ciento. Para el siguiente parámetro se ha tomado en cuenta los valores de la ONERN para las estaciones San Javier (1957-1961), Palpa (1964-1968) y Copara (1958-1968)

El régimen mensual de la humedad relativa registrado en estas estaciones se muestra donde los valores mensuales son bastante uniformes a lo largo del año, con oscilaciones relativamente pequeñas, observándose que los mayores valores se presentan en los meses de invierno (Mayo a Agosto) y los valores mínimos a lo largo de la primavera y verano (Setiembre a Abril).

Humedad relativa promedio mensual (%)

Estación	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Media
San Javier	67.0	65.0	65.0	67.0	71.0	74.0	73.0	71.0	70.0	69.0	68.0	68.0	66.0
Palpa	57.0	58.0	61.0	63.0	66.0	68.0	68.0	64.0	60.0	57.0	56.0	57.0	61.3
Copara	65.0	65.0	66.0	66.0	69.0	71.0	72.0	69.0	65.0	61.0	61.0	62.0	66.0

Régimen de humedad relativa media mensual histórica (%)



Fuente: ONERN

▪ **Evaporación**

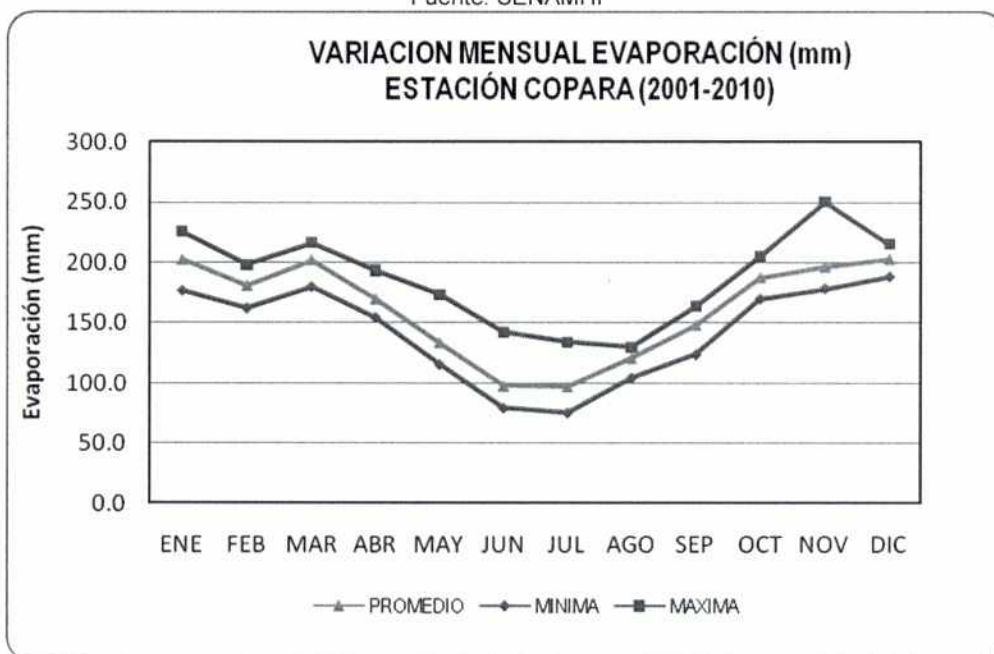
La evaporación es un elemento muy importante en el sistema hidrológico, debido a que es un fenómeno físico que consiste en el paso del agua del estado líquido al estado gaseoso y depende de otro parámetro como la radiación solar, humedad y la velocidad de viento que influyen directamente sobre la superficie para originar la evaporación y transportarla fuera de la superficie.

Para la caracterización de la evaporación de la zona de estudio se ha considerado la estación de Copara, que se encuentra en el distrito de Vista Alegre y provincia de Nazca con un registro desde el año (2001-2010) de los cuales podemos decir que la evaporación media mensual varía entre 97.2 mm/mes (Julio) y 202.4 mm/mes (Diciembre). Asimismo se puede indicar que los mayores valores de la evaporación se presentan entre los meses de (Setiembre-Abril) y los menores en los periodo de (Mayo-Agosto).

Evaporación promedio mensual (mm) - Estación meteorológica Copara. Periodo 2001-2010

Copara	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Promedio	202.2	180.7	201.9	169.6	133.8	97.9	97.2	120.7	148.1	187.3	196.0	202.4	1,937.7
Mínima	176.6	162.1	179.6	154.4	115.5	79.8	75.8	104.6	123.8	169.7	178.2	188.1	75.8
Máxima	225.5	197.9	216.0	193.0	173.2	142.2	134.3	130.2	163.7	204.9	250.0	215.2	250.0

Fuente: SENAMHI



▪ **Horas de Sol**

La información sobre el elemento meteorológico procede únicamente de la Estación Majoro la cual presenta un total promedio anual de 7.4 horas de sol/diarias, con media mens. Máximas en verano y medias mensuales mínimas durante el invierno.

En general, el régimen mensual promedio de la Insolación registrada en Majoro (1960-1965) es algo irregular, aunque conserva la tendencia a ser mayor durante la Primavera y Otoño) y menor durante verano e invierno.

Los valores mensuales máximos y mínimos extremos presentan un tipo de oscilación muy similar a los valores promedio mensuales.

Cabe resaltar que en año 1960, se registro una insolación excepcional que totalizó 8.6 horas /diarias y que generó los valores mensuales más altos dentro del periodo de registro (5 años).

Los valores mensuales mínimos extremos se distribuyen en diferentes años, presentándose el valor más bajo en el mes de Junio de 1962 con 5.2 horas /diarias.

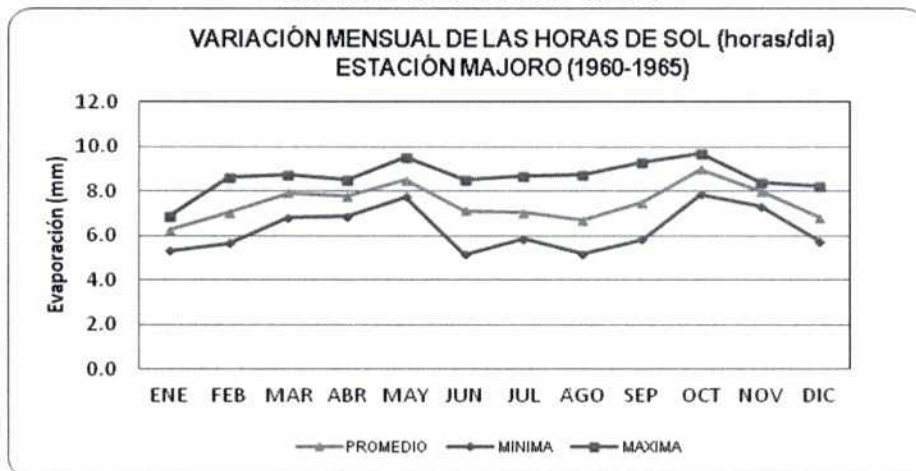
Debido a que no se cuenta con información para el resto del área de la subcuenca podría decirse de manera muy general que existe una tendencia al incremento del número de horas de sol conforme se asciende en la cuenca y que su régimen varía en sentido inverso al de las lluvias.

Variación mensual de horas de sol (horas/días) - Estación Majoro Periodo (1960-1965)

Majoro	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Promedio	6.1	7.1	7.8	7.7	8.6	6.8	7.3	7.0	7.6	8.8	7.9	7.0	7.4
Mínima	5.3	5.7	6.8	6.9	7.7	5.2	5.9	5.2	5.8	7.9	7.3	5.7	5.2
Máxima	6.9	8.6	8.7	8.5	9.5	8.5	8.7	8.7	9.3	9.7	8.4	8.2	9.7

Fuente: ONERN

Variación de las horas de sol



2.4 Hidrológica

Para el análisis preliminar del río Nazca, se ha considerado registros de puntos de control, debido a que no cuentan con ninguna infraestructura de aforo, estos puntos están ubicados en cada uno de los ríos aportantes.

Los puntos de control son medidos regularmente por la Junta de Usuarios Nazca y registradas en su libro de aforos, siendo reportados a la ALA Palpa - Nazca, para la consolidación y procesamiento final.

Puntos de control de los afluentes del río Nazca

Río	Punto de Control	Área Colectora (km ²)	Altura (msnm)	Periodo de Registro	Coord. Este	Coord. Norte
Aja	Comunidad	468.47	790	1983-2010	513620	8363915
Tierras Blancas	Toma Tierras Blancas	442.8	760	1983-2010	511735	8361315
Taruga	Toma Crucero	303.74	665	1983-2010	513900	8351895
Chauchilla	Cementerio	466.28	760	1983-2010	514035	8346750
Las Trancas	Toma Huayuri	296.47	775	1983-2010	521490	8344820

Los caudales medios medidos en estos puntos de control están representados en el Cuadro N° 2.75, información procesada y corregida por ALA Palpa - Nazca, estas descargas corresponden a un periodo de registro de 28 años (1984 al 2010).

Como característica general en los ríos, tienen descargas en los meses de Enero a Abril. La recesión de caudales se da abruptamente en los meses de Junio a Octubre, en el cual los cauces se llegan a secar totalmente.

Descargas medias de los afluentes del río Nazca (m³/seg)

Periodo: 1983-2010

Fuente	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	PROM
Río Aja	0.72	3.69	3.04	1.20	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.16	0.74
Río Tierras Blancas	0.80	2.32	1.57	0.41	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.43
Río las Trancas	0.91	3.14	2.26	0.79	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.60
Río Taruga	0.32	1.29	1.05	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.24
Río Chauchilla	0.10	0.29	0.11	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.06

Fuente: ALA Palpa - Nazca.

Las series históricas registradas han sido graficadas en histogramas tal como se muestran a continuación en los gráficos para los cinco ríos del sistema Nazca, para ello se ha considerado un periodo común de registro de 28 años de 1983-2010.

De acuerdo a este análisis visual del Histograma de caudales y los gráficos de Variación de caudales para el periodo indicado se observa una regularidad estacional en los caudales de avenidas (Enero a abril), siendo el resto de meses seco absoluto.

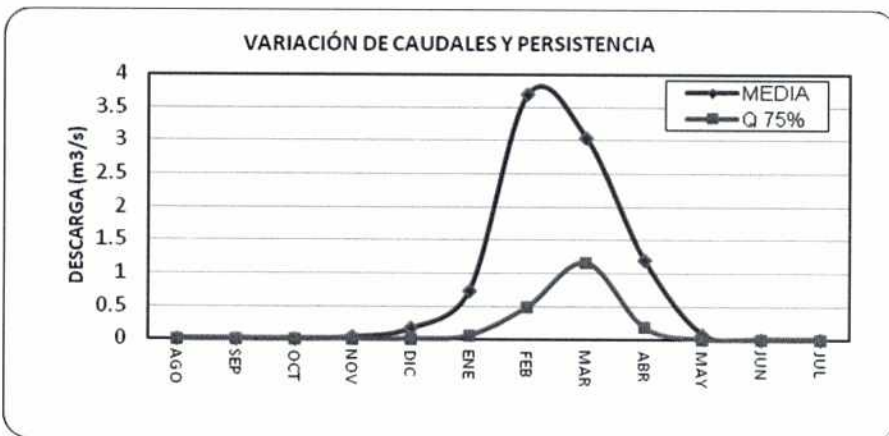
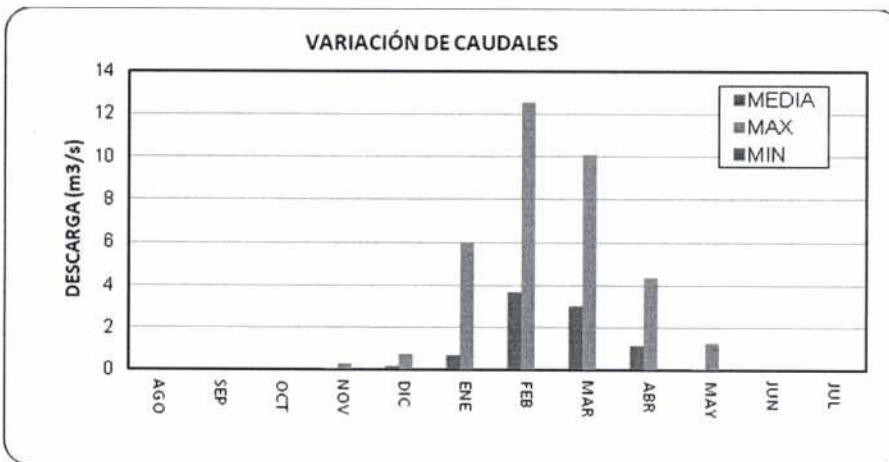
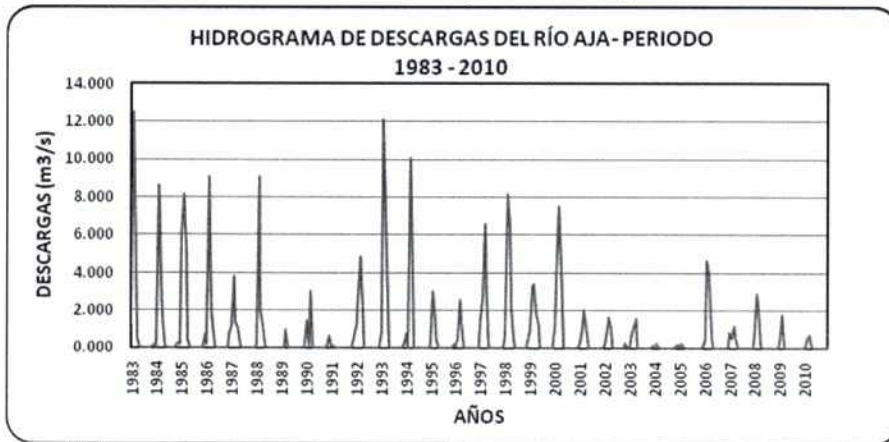
Las quebradas Taruga, y Chauchilla, son quebradas secas con un régimen de avenidas eventual y de poca duración.

Los valores altos de picos en avenidas se deben a la gran variabilidad de las descargas en los meses húmedos, por el contrario meses muy secos demuestran la poca o casi nula precipitación mostrada en los meses de invierno.

**Caudales medios mensuales río Aja (m³/seg)
Periodo 1983-2010**

N°	AÑO	MES												MEDIA
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	1983	1.340	12.517	4.457	0.518	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.032	0.189	1.59
2	1984	0.000	8.602	3.570	1.703	0.048	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.181	1.20
3	1985	5.978	8.143	5.132	0.482	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.743	1.71
4	1986	0.168	9.111	2.002	1.169	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.745	1.10
5	1987	1.184	3.812	1.399	1.044	0.164	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.63
6	1988	0.168	9.111	2.002	1.169	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1.04
7	1989	0.000	0.000	1.002	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.08
8	1990	1.440	0.121	3.019	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.652	0.44
9	1991	0.000	0.116	0.016	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.652	0.07
10	1992	1.251	2.689	4.903	2.030	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.91
11	1993	0.838	12.088	7.373	2.480	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.172	1.91
12	1994	0.770	0.000	10.060	3.870	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1.23
13	1995	0.000	3.047	1.607	0.379	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.188	0.44
14	1996	0.053	0.446	2.580	1.510	0.020	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.38
15	1997	1.304	2.696	6.563	3.365	0.013	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.120	1.17
16	1998	0.778	8.179	6.400	2.081	0.547	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.330	1.53
17	1999	0.917	3.307	3.394	1.820	1.266	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.89
18	2000	1.129	5.884	7.494	4.385	0.073	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	1.58
19	2001	0.266	1.061	2.064	1.169	0.010	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.38
20	2002	0.174	1.022	1.642	1.043	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.000	0.35
21	2003	0.085	0.644	1.108	1.569	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.113	0.29
22	2004	0.05	0.232	0.055	0.007	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.201	0.05
23	2005	0.045	0.229	0.052	0.005	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.056	0.03
24	2006	0.432	4.680	3.917	0.818	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.82
25	2007	0.833	0.497	1.170	0.575	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.26
26	2008	0.767	2.913	1.359	0.141	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.43
27	2009	0.307	1.767	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.17
28	2010	0.00	0.501	0.715	0.191	0.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.12
	MEDIA	0.72	3.69	3.04	1.20	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.16	0.74
	MINIMO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	MAXIMO	5.98	12.52	10.06	4.39	1.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.75	12.52

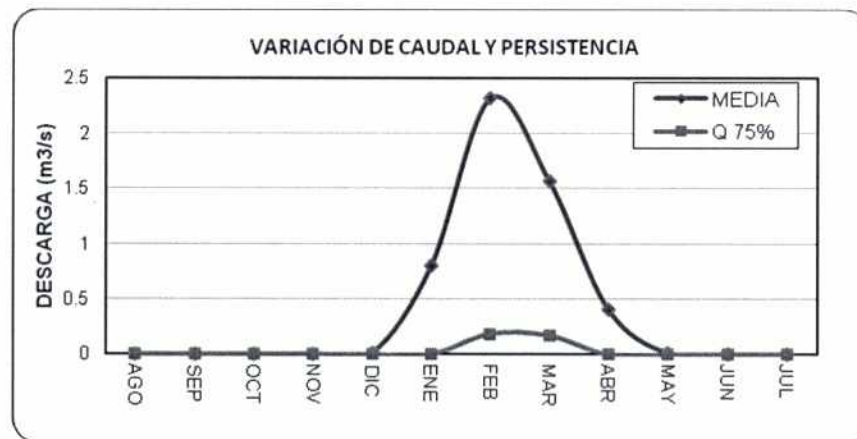
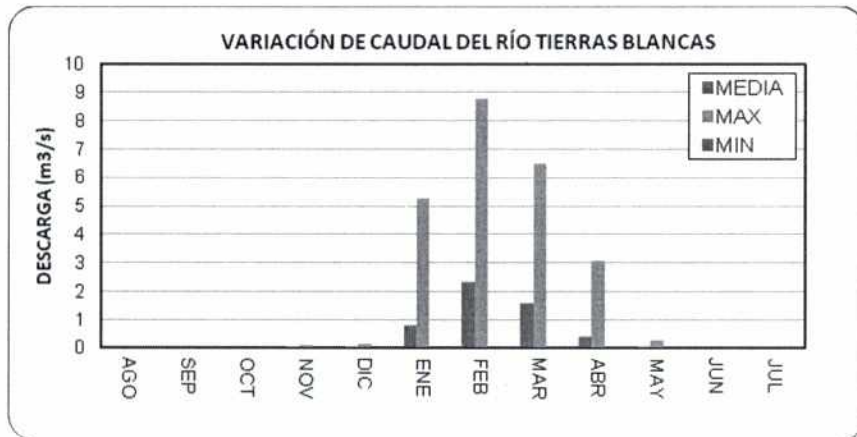
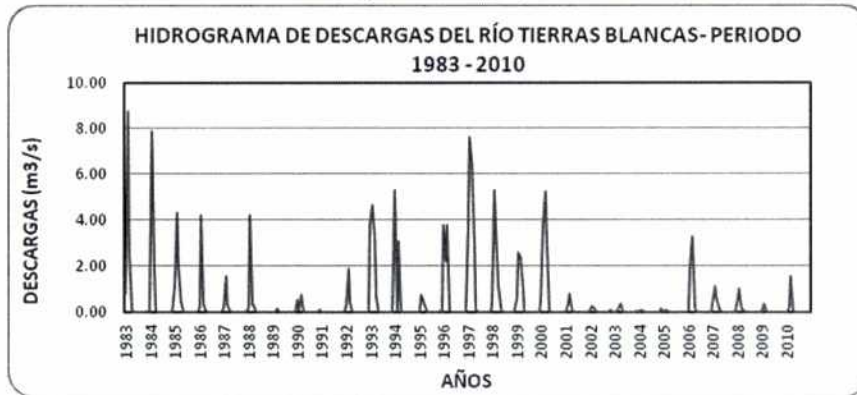
Caracterización gráfica río Aja



Caudales medios mensuales río Tierras Blancas (m³/seg)
Periodo 1983-2010

N°	AÑO	MES												MEDIA
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	1983	0.81	8.75	2.59	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	1.03
2	1984	0.00	7.90	1.77	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81
3	1985	1.15	4.31	2.02	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67
4	1986	0.20	4.18	0.38	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.41
5	1987	0.20	1.56	0.29	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
6	1988	0.20	4.18	0.38	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
7	1989	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
8	1990	0.54	0.02	0.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.12
9	1991	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1992	0.24	1.89	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21
11	1993	3.77	4.62	3.16	0.69	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.02
12	1994	5.26	0.00	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.69
13	1995	0.00	0.73	0.48	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.13
14	1996	3.77	2.18	3.78	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82
15	1997	3.77	7.60	6.48	2.95	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	1.74
16	1998	0.39	5.26	3.78	1.18	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.91
17	1999	0.65	2.57	2.37	0.96	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
18	2000	0.46	3.81	5.21	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.05
19	2001	0.00	0.36	0.82	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11
20	2002	0.02	0.27	0.17	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.05
21	2003	0.00	0.02	0.17	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05
22	2004	0.01	0.12	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.03
23	2005	0.00	0.11	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
24	2006	0.02	1.88	3.31	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
25	2007	0.43	1.13	0.63	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
26	2008	0.57	1.00	0.16	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15
27	2009	0.03	0.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
28	2010	0.00	0.21	1.58	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16
MEDIA		0.80	2.32	1.57	0.41	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.43
MIN		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MAX		5.26	8.75	6.48	3.06	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.14	8.75

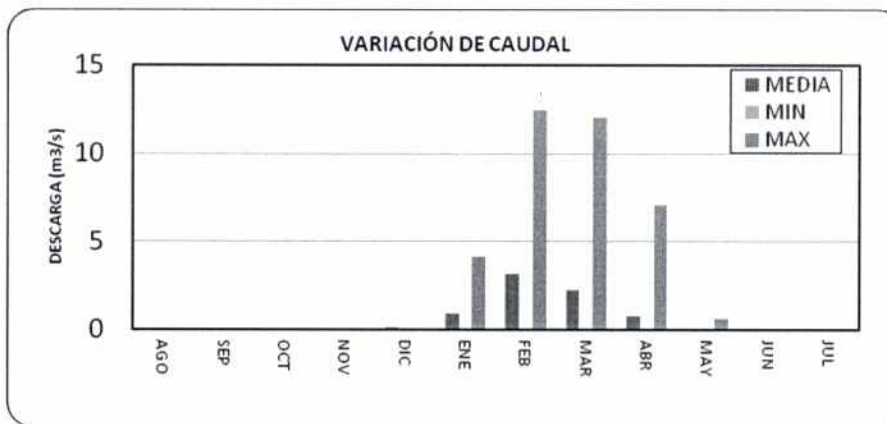
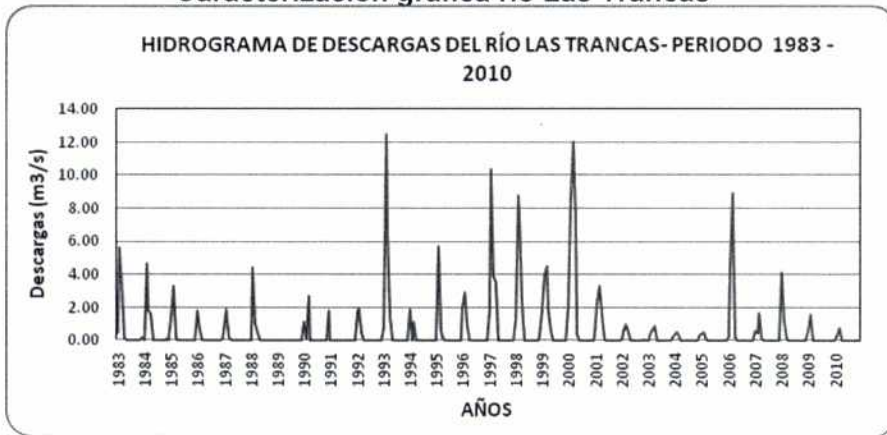
Caracterización gráfica río Tierras Blancas



**Caudales medios mensuales río Las Trancas (m³/seg)
Periodo 1983-2010**

N°	AÑO	MES												MEDIA
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
1	1983	0.47	5.61	3.38	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.81
2	1984	0.00	4.65	1.79	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.67
3	1985	1.39	3.30	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.41
4	1986	1.77	0.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20
5	1987	0.59	1.89	0.21	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23
6	1988	0.00	4.40	1.04	0.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49
7	1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1990	1.12	0.11	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	0.48
9	1991	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1992	1.78	1.92	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35
11	1993	0.74	12.51	6.58	1.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.78
12	1994	1.88	0.00	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
13	1995	0.00	5.74	0.60	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
14	1996	1.98	2.93	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48
15	1997	1.88	10.34	3.91	3.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.64
16	1998	1.25	8.78	7.30	2.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27	1.65
17	1999	1.83	4.00	4.54	1.90	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.07
18	2000	2.04	8.66	12.06	7.13	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.52
19	2001	0.33	2.32	3.28	1.51	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63
20	2002	0.11	0.50	0.98	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.00	0.18
21	2003	0.00	0.49	0.60	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.18
22	2004	0.36	0.54	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.37	0.12
23	2005	0.35	0.53	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
24	2006	0.25	4.46	8.95	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.16
25	2007	0.61	0.46	1.68	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24
26	2008	4.11	1.21	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
27	2009	0.59	1.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
28	2010	0.00	0.32	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09
MEDIA		0.91	3.14	2.26	0.79	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.60
MIN		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MAX		4.11	12.51	12.06	7.13	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	1.84	12.51

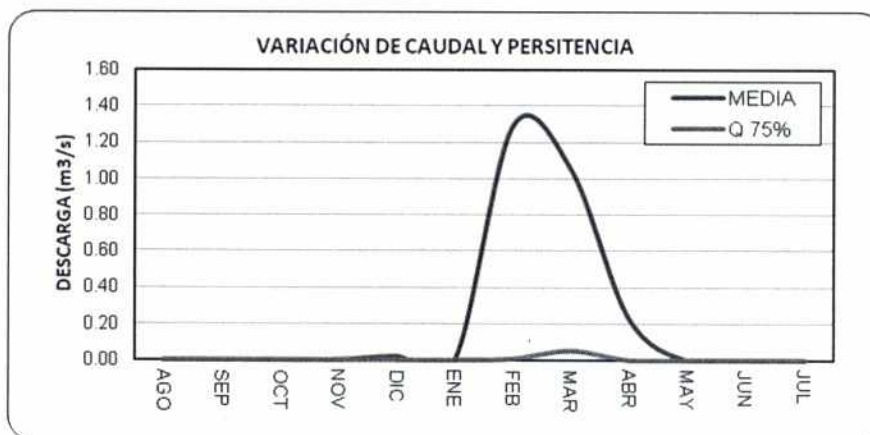
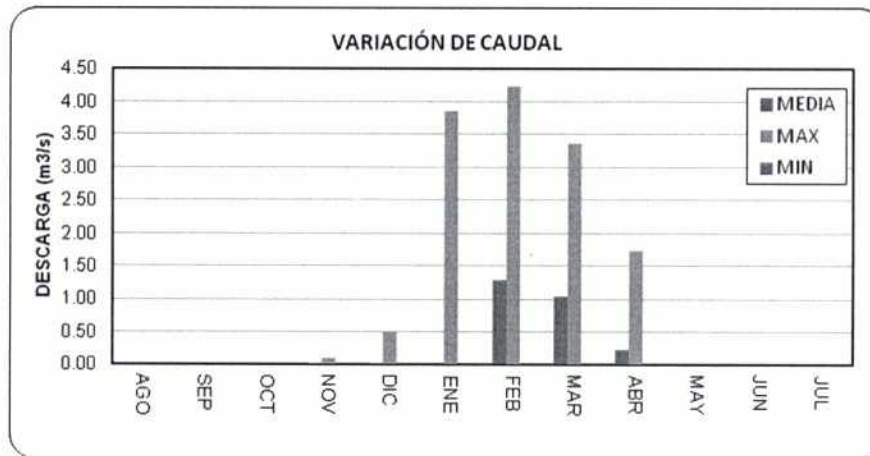
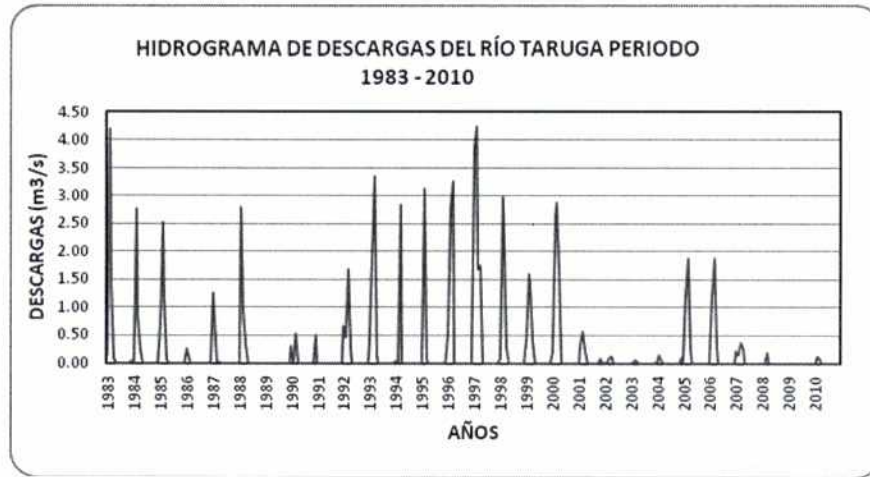
Caracterización gráfica río Las Trancas



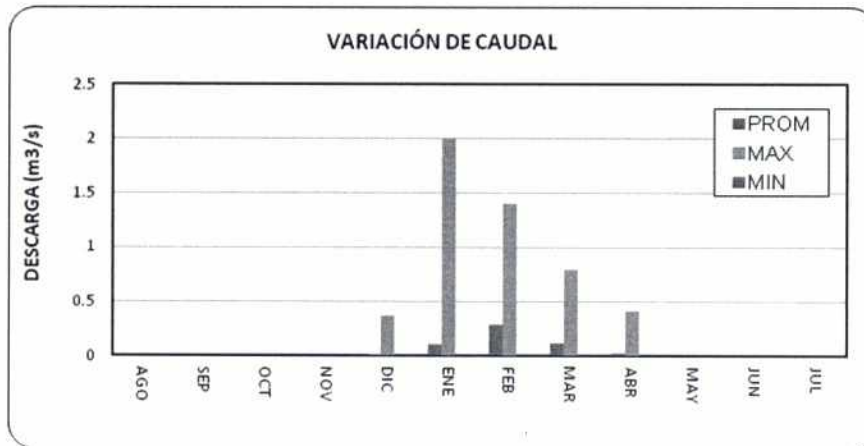
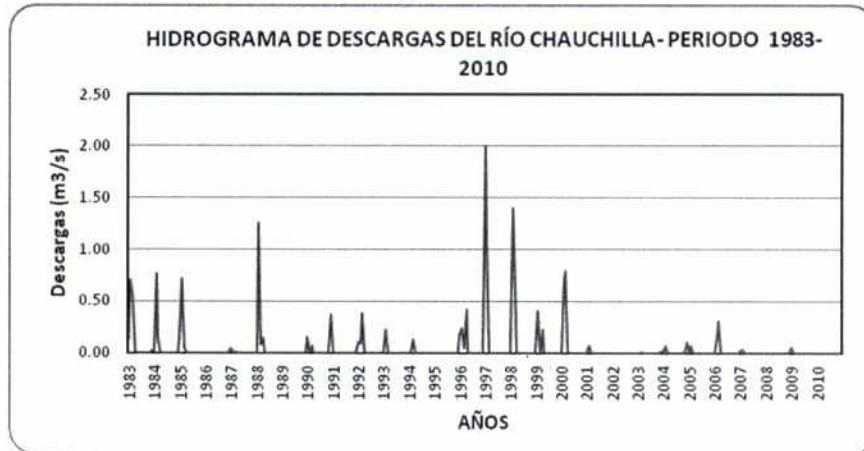
**Caudales medios mensuales río Taruga (m³/seg)
Periodo 1983-2010**

N°	AÑO	MES												MEDIA	
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	1983	0.14	4.19	1.43	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.49
2	1984	0.00	2.76	0.85	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32
3	1985	0.71	2.52	1.21	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38
4	1986	0.26	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
5	1987	1.25	0.83	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
6	1988	0.00	2.80	0.92	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.34
7	1989	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	1990	0.31	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.11
9	1991	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	1992	0.65	0.45	1.69	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25
11	1993	0.36	1.93	3.36	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48
12	1994	0.04	0.00	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24
13	1995	0.00	3.12	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.27
14	1996	0.52	2.77	3.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.55
15	1997	3.85	4.23	1.68	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96
16	1998	0.09	2.98	2.21	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
17	1999	0.44	1.60	1.34	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31
18	2000	0.20	2.67	2.88	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62
19	2001	0.00	0.33	0.57	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.10
20	2002	0.01	0.00	0.07	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
21	2003	0.00	0.01	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.01
22	2004	0.00	0.14	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.02
23	2005	0.00	1.21	1.89	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28
24	2006	0.01	1.21	1.89	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28
25	2007	0.21	0.14	0.36	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08
26	2008	0.00	0.00	0.18	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
27	2009	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28	2010	0.00	0.13	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02
MEDIA		0.32	1.29	1.05	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.24
MIN		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
MAX		3.85	4.23	3.36	1.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.50	4.23

Caracterización gráfica río Taruga



Caracterización gráfica río Chauchilla



CAPÍTULO III

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS

3.1. Generalidades

El presente diagnóstico de las defensas ribereñas en los ríos de la provincia de Nasca, comprende básicamente el estudio de los cauces que componen la cuenca del río Grande a partir del punto de nacimiento de cada una de ellas y que forman parte de la provincia de Nasca. Comprenderá básicamente en determinar la situación real en que se encuentran cada uno de ellos, después de haber soportado eventos como el fenómeno del niño y las constantes crecidas que se dan en los meses de avenida, así como el Cambio Climático además del incremento de caudales debido a problemas de deforestación y sobrepastoreo, así como de conservación de suelos en las zonas alta y media de la cuenca de los ríos de la Provincia de Nasca.

En el análisis se tendrá que determinar el nivel de colmatación y los puntos vulnerables que han ocasionado daños y/o son proclives a ocasionarlos. Para ello se ha efectuado un recorrido a lo largo de cada una de los cauces observando y tomando nota de la situación real con la finalidad de establecer un plan de trabajo para cambiar su situación mediante la elaboración y ejecución de proyectos de defensa ribereña.

3.2.- Reuniones de Trabajo con sociedad civil y Autoridades

Para el inicio de los trabajos de campo previamente se hicieron reuniones de coordinación con entidades involucradas en el tema de defensas ribereñas y teniendo en cuenta que en un eventual evento ocasione el desborde de las aguas, con el riesgo de pérdidas humanas, materiales y cultivos, se invito a participar a los miembros de la sociedad civil representados por:

- Gerencia sub regional de Nasca
- Alcaldes y/o representantes de los distritos ribereños tales como:
 - Nasca
 - Vista Alegre
 - El Ingenio
 - Changuillo
- Entidades públicas:
 - Administración Local del Agua Grande
 - Gobernación de La Provincia y Distritos
 - Junta de Usuarios y Comisiones de Regantes
 - Agencia Agraria.

3.3. Trabajo de Campo

Se ha constituido y efectuado el recorrido en cada unos de los Rios de la Provincia de Nasca (Trancas, Chauchilla, Taruga, Tierras Blancas, Aja, Nasca e Ingenio), a lo largo de los cauces observándose y verificándose in situ las condiciones físicas de las áreas en donde se necesita proteger las defensas ribereñas, observando lo siguiente:

Que los cauces de los ríos se encuentra colmatado, formando meandros en el centro, lo que hace que las aguas divaguen en forma zigzagueante provocando el debilitamiento de las riberas por erosión y socavación y en mucho de los puntos se han producido quiebras, las mismas que han producido daños a los cultivos, pérdida de terrenos de cultivo, el peligro de inundación de centros poblados aledaños, Infraestructuras viales, Acueductos Pre Incas y el riesgo potencial de pérdida de vidas humanas y materiales.

Se han identificado estructuras de defensa ribereña que vienen trabajando efectivamente y se puede apreciar que no se realizan trabajos de mantenimiento tanto por parte de la junta de usuarios como por parte de los mismos beneficiarios.

También se han encontrado durante el recorrido de cada uno de los ríos Infraestructura Hidráulica que se detalla a continuación:

INFRAESTRUCTURA DE BOCATOMA Y CANALES

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Ingenio Alto

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	HAS.	OBSERVACIONES
01	Carahuarco Alto	Izquierda	102,20	480,00	4	6,10	Rústico
02	Carahuarco Bajo	Izquierda	180,40	1760,00	4	19,80	Rústico
03	Palmar Alto	Derecha	241,20	180,00	2	9,50	Rústico
04	Palmar Bajo	Derecha	180,00	1460,00	1	13,40	Rústico
05	Surcuña	Derecha	121,20	1300,00	1	21,20	Rústico
06	Condoya Der. Alta I	Derecha	530,60	2940,00	1	12,50	Rústico
07	Condoya Der. Alta I	Derecha	271,60	2270,00	1	12,00	Rústico
08	Condoya Izq. Alta	Izquierda	102,20	1980,00	1	12,50	Rústico
09	Condoya Der. Baja I	Derecha	86,50	1570,00	1	12,50	Rústico
10	Causo I	Derecha	303,10	1490,00	1	4,10	Rústico
11	Causo II	Derecha	33,10	400,00	1	4,00	Rústico
12	Causo III	Izquierda	37,90	420,00	1	2,30	Rústico
13	Totorallo I	Derecha	102,20	1400,00	3	6,90	Rústico
14	Totorallo II	Izquierda	37,90	730,00	1	2,30	Rústico
15	Huallpoca	Derecha	240,50	1400,00	2	13,70	Rústico
16	Arpichillo	Derecha	83,60	1410,00	1	9,00	Rústico
17	Arpicho	Derecha	57,80	1500,00	7	24,10	Rústico
18	Tunal	Izquierda	240,50	1120,00	3	13,50	Rústico
19	Pacaynihua I	Derecha	180,00	500,00	2	3,00	Rústico
20	Pacaynihua II	Izquierda	369,70	1900,00	5	15,10	Rústico
21	Pacaynihua III	Izquierda	140,70	720,00	2	6,00	Rústico
22	Pacaynihua IV	Izquierda	140,00	1210,00	1	3,00	Rústico
23	Molino	Derecha	240,50	1100,00	3	15,00	Rústico
	TOTAL				49	241,50	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Ingenio Medio

24	Pampilla	Izquierda	240,40	1750,00	3	20,90	Rústico
25	Romero	Izquierda	121,30	1100,00	4	19,30	Rústico
26	Canaca	Izquierda	120,00	1000,00	4	20,00	Rústico
27	San Antonio Alto	Izquierda	52,70	1700,00	1	3,90	Rústico
28	Marquez Alto	Derecha	303,10	580,00	10	11,00	Rústico
29	Marquez Bajo	Derecha	264,50	1500,00	2	4,30	Rústico
30	San Antonio Bajo	Izquierda	210,60	500,00	1	2,80	Rústico
31	Papagallo Alto	Izquierda	753,40	2990,00	27	54,00	Rústico
32	Hornilla	Derecha	459,60	580,00	5	14,50	Rústico
33	Puyurí Alto	Izquierda	160,40	520,00	13	5,40	Rústico
34	Puyurí Medio	Derecha	126,00	1120,00	24	17,40	Rústico
35	Papagallo Bajo	Derecha	76,10	500,00	5	2,80	Rústico
36	Puyurí Bajo	Derecha	1606,90	7200,00	60	257,50	de concreto y compuerta
37	Santa Rosa	Derecha	303,10	1280,00	62	30,70	Rústico
38	Membrillejo	Derecha	109,60	980,00	8	6,10	de concreto y compuerta
39	La Peña	Izquierda	1145,20	3920,00	49	350,00	Rústico
40	Bogotalla	Derecha	323,70	5930,00	51	159,10	de concreto y compuerta
41	Cabella	Izquierda	1071,40	3600,00	49	351,00	Rústico
42	Calvario	Derecha	432,60	2390,00	37	6,10	Rústico
43	Macamaca	Derecha	1555,40	4000,00	5	19,30	de concreto y compuerta
44	San Pablo	Izquierda	488,10	7900,00	49	351,00	de concreto y compuerta
45	Estudiante	Derecha	529,10	1290,00	77	299,30	de concreto y compuerta
46	La Victoria	Derecha	1047,20	1400,00	31	89,00	Rústico
47	San Pedro	Derecha	1028,90	1550,00	13	49,50	de concreto y compuerta
48	San Gustavo	Derecha	1248,60	2080,00	11	35,90	Rústico
49	La Mancha Alta	Izquierda	1059,00	1800,00	2	4,10	de concreto y compuerta
	TOTAL				603	2184,90	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Ingenio Bajo

50	La Angostura	Derecha	5800,00	13086,00	142	459,80	de concreto y compuerta
51	La Mancha Baja	Izquierda	216,60	1700,00	4	6,80	Rústico
52	La Banda	Izquierda	730,70	2500,00	43	73,90	concreto colapzado
53	La Achirana	Derecha					concreto colapzado
54	El Sucho	Izquierda	530,40	2400,00	19	47,10	Rústico
55	La Viñita	Izquierda	2441,40	2400,00	33	93,50	Rústico
56	Centella	Izquierda	348,80	2590,00	43	218,90	Rústico
57	Santa Elena	Derecha	1497,20	1320,00	1	15,30	Rústico
58	La Barranca	Izquierda	549,50	2510,00	2	22,90	Rústico
59	Elías	Derecha	695,20	920,00	1	13,10	Rústico
	TOTAL		12.809,80	29.426,00	288	951,3	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Aja

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	OBSERVACIONES
01	Comunidad I	Derecha	101.10	1500.00	2	Rústico
02	Comunidad II	Derecha	169.80	1100.00	5	Rústico
03	Palto	Derecha	120.50	850.00	4	Rústico
04	El Asiento Derecha	Derecha	126.70	1300.00	3	Rústico
05	El Asiento Izquierda	Izquierda	80.90	1200.00	1	Rústico
06	Santa Catalina	Derecha	49.70	600.00	1	Rústico
07	Santa Catalina I	Derecha	169.80	1100.00	1	Rústico
08	Santa Catalina II	Derecha	193.20	2300.00	1	Rústico
09	Chile	Derecha	125.90	2600.00	1	Rústico
10	Betilla	Izquierda	121.10	980.00	1	Rústico
11	Pongo Chico	Derecha	332.80	3400.00	6	Rústico
12	Molina	Derecha	85.20	720.00	1	Rústico
13	Sausal	Izquierda	197.00	720.00	4	Rústico
14	Ana Lucana	Derecha	143.10	2100.00	2	Rústico
15	Sausal Bajo I	Derecha	109.60	250.00	1	Rústico
16	Sausal Bajo II	Derecha	175.20	850.00	1	Rústico
17	Trigal Molino	Izquierda	1 313.80	1600.00	2	Rústico
18	Trigal Margen derecha	Derecha	104.90	1400.00	2	Rústico
19	Cangungue	Derecha	194.50	1550.00	5	Rústico
20	La Comunidad	Izquierda				Concreto y compuerta (evacuación)
21	Majuelo	Izquierda	595.80	2250.00	12	Rústico
22	Ciruelo	Izquierda	463.30	4000.00	30	Rústico
23	La Peña	Izquierda	273.00	3000.00	25	de concreto y compuerta
24	Belén I	Izquierda	1 189.20	200.00	13	de concreto y compuerta
25	Tiza Alta I	Derecha	82.40	1600.00	1	Rústico
26	Laura Quispe	Izquierda	444.90	700.00	1	Rústico
27	Huachuca I	Izquierda	1 342.20	220.00	4	Solo de Concreto
28	Tiza Alta II	Derecha	170.60	1200.00	2	Rústico
29	La Tiza	Derecha	1 122.40	2400.00	12	Solo de Concreto
30	Pasache	Derecha	243.10	900.00	7	Rústico
31	Toma Chica	Derecha	335.00	1350.00	8	de concreto y compuerta
32	Aja Bajo	Derecha	544.70	3400.00	29	Solo de Concreto
33	San Mauricio	Izquierda	1 321.70	820.00	7	Solo de Concreto
34	Cuncumayo	Izquierda	1 430.00	1450.00	6	Solo de Concreto
35	Curve	Derecha	455.70	4680.00	28	Rústico
36	Anglia	Derecha	2 752.00	1850.00	2	de concreto y compuerta
37	Llicas-San Marcelo	Izquierda	1 831.10	2150.00	16	Solo de Concreto
38	Achaco	Derecha	563.20	5800.00	22	de concreto y compuerta
39	Pickiman Alto	Izquierda	563.20	1400.00	6	Rústico
40	Pickiman Bajo	Izquierda	444.90	200.00	10	Rústico
41	La Joya	Derecha	1 006.70	1720.00	5	Rústico
42	Venturosa Chica	Derecha	3 046.00	2100.00	1	Rústico
	TOTAL		24 135.90	69 510.00	291	

Fuente: Junta de Usuarios Sub - Distrito de Riego Nazca.

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Tierras Blancas

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	OBSERVACIONES
01	La Cocha	izquierda	176.80	380.00	1	Rústico
02	Melchor Herrera	Derecha	243.10	1200.00	1	Rústico
03	Sol de Oro	izquierda	195.10	4020.00	3	Rústico
04	Sausal Alto	izquierda	705.00	2500.00	5	Rústico
05	Sausal Alto I	izquierda	317.30	2930.00	11	Rústico
06	Eduardo Nota	izquierda	42.20	1450.00	2	Rústico
07	Sausal Bajo	Derecha	444.90	1320.00	5	Rústico
08	Tierra Blancas I	izquierda	213.50	1300.00	2	Rústico
09	Tierra Blancas II	izquierda	195.10	1650.00	6	Rústico
10	Sihuas	Derecha	778.30	1800.00	4	Rústico
11	Tierras Blancas III	izquierda	740.80	1500.00	6	Rústico
12	Tierras Blancas IV	izquierda	643.10	1120.00	1	Rústico
13	San Sixto	izquierda	1311.60	1110.00	3	de concreto y compuerta
14	Luque	Derecha	342.20	1200.00	3	Rústico
15	San Sixto I	izquierda	523.50	1550.00	9	de concreto y compuerta
16	Simón	Derecha	267.70	490.00	1	Rústico
17	Ranchería	izquierda	640.47	2090.00	16	de concreto y compuerta
18	Albarrada	izquierda	523.50	1790.00	11	de concreto y compuerta
19	Joyo	izquierda	722.00	2500.00	12	Solo de Concreto
20	Cantayo	izquierda	392.50	3340.00	16	de concreto y compuerta
21	Cantayito	izquierda	693.20	710.00	1	de concreto y compuerta
22	La Gobernadora	izquierda	1273.30	2120.00	7	Clausurado
23	Ramírez	izquierda	484.00	610.00	1	de concreto y compuerta
24	Pangaraví	izquierda	348.30	2370.00	8	de concreto y compuerta
25	Cuncumayo - San Marcelo	Derecha	1906.00	1500.00	15	Rústico
26	San Antonio	izquierda	263.00	1790.00	8	Rústico
27	Llicas	Derecha	267.70	1550.00	8	Rústico
28	Huayrona	izquierda	563.20	8100.00	36	Solo de Concreto
29	Majorito	izquierda	722.00	3120.00	34	Solo de Concreto
30	Brandevich	izquierda	468.40	2050.00	5	de concreto y compuerta
31	Mendivel	izquierda	639.40	1870.00	9	de concreto y compuerta
32	Ocongalla Alto	izquierda	443.00	1670.00	6	Solo de Concreto
	TOTAL		17 490.17	62 700.00	256	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Nazca Alto

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	OBSERVACIONES
01	Conventillo	Derecha	563.20	4480.00	1	de concreto y compuerta
02	Ocongalla Bajo	Izquierda	417.70	1250.00	5	de concreto y compuerta
03	Agua Santa	Izquierda	392.50	2560.00	9	Solo de Concreto
04	Conventillo Chico	Derecha	213.50	2870.00	1	Rústico
05	Rosario	Izquierda	158.90	18830.00	3	Rústico
06	Soysonquito	Izquierda	292.40	2380.00	5	Rústico
07	Soysongo	Derecha	544.70	3220.00	2	de concreto y compuerta
08	Pacheco Alto	Izquierda	643.10	4750.00	13	de concreto y compuerta
09	Pacheco Soysongo	Derecha	683.20	2800.00	1	Solo de Concreto
10	Soyonggo Ayapana	Derecha	222.80	3490.00	2	Rústico
11	Pacheco Bajo	Izquierda	603.00	3190.00	11	Solo de Concreto
12	Ayapana I	Derecha	563.20	1810.00	3	Rústico
13	Ayapana II	Derecha	444.90	3320.00	4	Rústico
	TOTAL		5 743.10	54 950.00	60	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Nazca Bajo

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	OBSERVACIONES
1	El Quemado	Izquierda	443.00	4370.00	20	Rústico
2	Las Cañas	Derecha	1064.40	3320.00	3	Concreto y compuerta
3	Mariano	Izquierda	446.40	2880.00	3	Rústico
4	Guadalupe	Izquierda	666.20	1320.00	3	Rústico
5	Higuerón	Izquierda	406.00	2540.00	5	Rústico
6	Perro Muerto	Izquierda	610.80	2490.00	4	Rústico
7	López	Derecha	292.40	2020.00	11	Rústico
8	Esmeralda I	Derecha	414.40	1290.00	7	Rústico
9	Esmeralda II	Derecha	350.90	910.00	1	Rústico
10	Estaquería I	Derecha	195.10	1480.00	4	Rústico
11	Estaquería II	Derecha	329.60	2470.00	17	Rústico
12	Estaquería III	Izquierda	255.40	1200.00	2	Rústico
13	Estaquería IV	Izquierda	292.40	1550.00	4	Rústico
14	Estaquería Chica I	Derecha	3129.40	1610.00	1	Rústico
15	Estaquería Chica II	Izquierda	255.30	2210.00	1	Rústico
16	Estaquería Chica III	Derecha	350.90	2239.00	7	Rústico
17	La Banda	Derecha	166.70	1520.00	1	Rústico
18	Linoquinto	Izquierda	236.30	3610.00	1	Rústico
19	Andrés Pacheco	Izquierda	129.90	900.00	2	Rústico
20	Rómulo Gamboa	Izquierda	143.40	350.00	1	Rústico
21	Vitaliano Cahua	Izquierda	247.60	715.00	1	Rústico
22	Fidel Gamboa	Izquierda	190.30	260.00	1	Rústico
23	Majuelo Agua Salada	Derecha	1043.30	3320.00	20	Rústico
24	Ezequiel Martínez	Derecha	238.40	900.00	1	Rústico
25	Jumana	Izquierda	569.00	5780.00	7	Rústico
	TOTAL		12 467.50	51 254.00	128	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Trancas Alto

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	HAS.	OBSERVACIONES
01	Lícuas	Izquierda	1003,90	1850,00	7	32,29	Rústico
02	Anden	Izquierda	196,60	950,00	1	2,32	Rústico
03	Las Isla	Derecha	100,10	1990,00	1	6,00	Rústico
04	Navarro	Izquierda	191,00	440,00	2	17,00	Rústico
05	Acuña	Izquierda	1145,00	3910,00	7	121,22	Rústico
06	Huayurí	Derecha	3222,00	3730,00	28	185,54	de concreto y compuerta
07	Cantoral	Izquierda	132,80	880,00	2	6,00	Rústico
08	Valdéz	Derecha	241,20	100,00	1	7,00	Rústico
09	Paria	Izquierda	1056,80	2050,00	2	51,80	Rústico
10	Bautista	Derecha	421,30	360,00	1	8,00	Rústico
11	Miranda	Derecha	1056,50	3300,00	24	219,98	de concreto y compuerta
12	Quispe	Derecha	366,90	330,00	2	12,60	Rústico
13	Victor Ríos	Izquierda	955,90	1885,00	2	33,50	Rústico
14	Vílcas	Derecha	1188,60	1415,00	2	29,00	de concreto y compuerta
15	Valdivia	Derecha	1845,30	865,00	2	54,33	de concreto y compuerta
16	Pampón	Derecha	877,90	2415,00	7	122,50	Rústico
17	El Pino	Derecha	650,90	2160,00	17	86,45	Rústico
18	Copara	Derecha	4968,60	3570,00	23	151,65	de concreto y compuerta
19	La Joya	Izquierda	2470,10	3540,00	22	111,25	de concreto y compuerta
			22.091,40	35.740,00	153	1.258,43	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Trancas Bajo

20	Francia	Derecha	2377,80	5230,00	27	129,90	de concreto y compuerta
21	Arias	Izquierda	913,40	1300,00	2	10,00	Rústico
22	Melón	Derecha	2137,30	620,00	6	29,50	Rústico
23	León	Izquierda	1234,00	5190,00	7	48,30	Rústico
24	Martínez	Izquierda	1746,40	5480,00	14	91,90	Rústico
25	La Isla Florida	Derecha	568,50	1970,00	1	4,00	Rústico
26	La Isla II	Derecha	1171,40	780,00	2	11,00	Rústico
27	Panuera	Izquierda	704,90	1380,00	3	11,00	Rústico
28	El Tubo	Izquierda	465,80	2200,00	10	93,29	Rústico
29	Cebolla	Izquierda	589,40	1510,00	3	18,50	Rústico
30	Macotela	Izquierda	347,90	2950,00	2	11,00	Rústico
31	Oré	Derecha	176,10	1050,00	1	6,00	Rústico
32	Condonoch	Izquierda	152,40	550,00	1	6,00	Solo de concreto
33	Joyo	Izquierda	405,50	710,00	1	3,00	Rústico
			12.990,80	30.920,00	80	473,39	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Chauchilla

34	El Panteón	Izquierda	160,00	560,00			Rústico
35	Callejón	Izquierda	1650,00	6500,00			Rústico
36	Quinientos	Izquierda	2100,00	7800,00			Rústico
37	Milquinientos	Izquierda	2350,00	7200,00			Rústico
38	Rinconada	Izquierda	400,00	2600,00			Rústico
39							
			6.660,00	24.660,00	0	0,00	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Taruga

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	HAS.	OBSERVACIONES
01	Ramadayocc	Derecha	158,80	800,00	1	7,73	Rústico
02	Juanillo III	Izquierda	315,70	700,00	1	4,45	Rústico
03	Los Cerrillos	Izquierda	136,90	1200,00	1	1,77	Rústico
04	Pacayal	Izquierda	208,50	600,00	1	3,72	Rústico
05	La Aguada	Izquierda	174,40	580,00	1	5,31	Rústico
06	La Roca	Izquierda	198,50	880,00	2	7,09	Rústico
07	Frente	Derecha	129,40	650,00	1	5,55	Rústico
08	Chacra Ramos	Derecha	159,30	550,00	1	1,67	Rústico
09	Juanillo VI	Izquierda	198,50	1000,00	1	6,25	Rústico
10	Crucero	Izquierda	443,60	1900,00	3	14,76	Solo de Concreto
11	Falda Grande I	Derecha	159,30	600,00	1	5,99	Rústico
12	Falda Grande	Derecha	208,50	1100,00	2	15,70	Rústico
13	San Felipe	Izquierda	178,60	800,00	1	4,17	Rústico
14	Santa Polonia	Derecha	144,30	700,00	2	5,07	Rústico
15	San Carlos	Izquierda	204,70	2400,00	7	49,59	de concreto y compuerta
16	San Agustín	Derecha	363,20	2000,00	6	34,59	Rústico
17	Los Romanes	Izquierda	650,90	2350,00	18	73,59	Rústico
18	Santa María	Derecha	658,60	5200,00	17	131,07	de concreto y compuerta
19	Juana Silva I	Derecha	218,50	620,00	1	10,00	Rústico
20	Juana Silva II	Derecha	259,00	710,00	1	8,05	Rústico
21	Camotal	Derecha	287,30	1200,00	12	66,61	Solo de Concreto
22	Gameros	Izquierda	247,70	500,00	2	15,24	Rústico
23	Pampa Grande	Derecha	513,50	3090,00	16	120,75	de concreto y compuerta
24	La Banda I	Izquierda	236,30	980,00	3	17,96	Rústico
25	La Banda II	Izquierda	486,70	3000,00	11	47,95	Rústico
26	La Banda III	Izquierda	284,20	550,00	3	24,25	Rústico
27	La Banda IV	Izquierda	287,30	1500,00	6	44,03	Rústico
28	La Banda V	Izquierda	206,40	480,00	1	10,65	Solo de Concreto
			7.718,60	36.640,00	123	743,56	

Infraestructura de bocatoma y canales – Comisión Pajonal

N°	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	MARGEN	CAUDAL Q Lt/Seg.	LONGITUD m.l.	N° de US.	HAS.	OBSERVACIONES
29	Río Chico	Izquierda	1790,30	4500,00	65	347,35	de concreto y compuerta
30	Colegio	Derecha	585,50	4520,00	53	209,41	de concreto y compuerta
31	Arias	Derecha	105,80	350,00	1	0,69	Rústico
32	Estadio	Derecha	144,00	500,00	2	3,82	Rústico
33	Carrasco	Izquierda	111,20	700,00	5	10,53	Rústico
34	Benitez	Derecha	105,80	650,00	5	11,82	Rústico
35	Mendoza	Derecha	592,40	3190,00	29	130,64	de concreto y compuerta
36	Espinoza	Izquierda	166,70	180,00	1	5,00	Rústico
37	Ruedas	Izquierda	177,10	300,00	2	4,21	Rústico
38	Igria	Izquierda	206,40	180,00	2	5,09	Rústico
39	Montoya	Izquierda	120,60	190,00	2	3,09	Rústico
40	Carrión	Izquierda	107,10	2030,00	4	25,12	Rústico
41	Rodríguez	Izquierda	93,90	580,00	2	37,12	Rústico
42	Ramírez	Derecha	141,30	1340,00	5	18,81	Rústico
43	Pacheco	Izquierda	98,40	300,00	1	6,20	Rústico
44	Salomón	Izquierda	143,40	430,00	2	8,09	Rústico
45	Cabezas	Derecha	435,60	625,00	3	14,42	Rústico
46	Reyes	Izquierda	284,20	1010,00	16	75,36	Solo de Concreto
47	Amadeo Reyes	Derecha	105,80	1205,00	4	17,80	Rústico
48	Quispe	Derecha	80,90	1500,00	7	46,92	Rústico
49	Segura	Izquierda	367,30	1210,00	3	58,91	de concreto y compuerta
50	Marcos	Derecha	93,90	750,00	3	6,50	Rústico
51	Micaela	Izquierda	267,70	4110,00	37	187,15	de concreto y compuerta
52	Micaela II	Izquierda	184,80	2070,00	16	66,50	Rústico
			6.510,10	32.420,00	270	1.300,55	

De los trabajos de campo In situ se ha obtenido la información correspondiente a cada cauce de los ríos de la Provincia de Nasca, Información con la cual se ha realizado el trabajo de gabinete y el Diagnostico correspondiente.

3.4.- Trabajo de Gabinete

Con la información de campo y apoyo de las autoridades competentes se han determinado los puntos críticos en cada uno de los ríos, Con la información hidrológica se ha determinado el caudal de diseño para las posibles estructuras (Protección con Gaviones y/o Enrocado), se ha determinado el ancho estable de los ríos y se han determinado todos los parámetros necesarios para proyectar diques en cada uno de los puntos y así tener un estimado de los costos necesarios para solucionar el problema actual.

3.5.- Resultados

3.5.1 Zonas Críticas Y Priorizadas

Luego de efectuar el recorrido se han determinado las siguientes zonas críticas y la priorización de cada una de ellas que requieren se efectúen trabajos de defensa ribereña en orden prioritario:

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA

DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS DE LA PROVINCIA DE NASCA

ITEM	UBICACION GEOGRAFICA					COORDENADA UTM (PSAD-56)	TIPO DE EVENTO	ACTIVIDADES A REALIZAR			INFRAESTRUCTURA	FAMILIAS AFECTADAS	HAS AFECTADAS	PRIORIDAD			
	REGION	PROVINCIA	RIO	LOCALIDAD	SECTOR			MARGEN	NORTE	ESTE					Conform. de Cauce	Dique con Colchones	Dique con Gaviones
01	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	SANTA LUISA		MD - MI	8344652	521251			2,070.00	CANAL, CAP. AGUA POT. Y POZO	67	200.00	I		
02	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	HUAQUILLA	MIRANDA	MD	8344280	518994	1,000.00			CANAL, POBLACION, POZOS	60	180.00	I		
03	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	HUAQUILLA	MIRANDA	MD	8344350	518355			300.00	CANAL, POBLACION, POZOS	57	170.00	I		
04	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	LAS TRANCAS	PAMPON	MI	8344334	517439	2,000.00			CANAL, ACUEDUCTO, POZOS	9	26.00	I		
05	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	LAS TRANCAS	PAMPON	MI	8344355	516729				CANAL, ACUEDUCTO, POZOS	9	26.00	I		
06	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	LAS TRANCAS	PAMPON	MD	8344435	515823				CANAL, ACUEDUCTO, POBLAC.	41	123.00	I		
07	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	LAS TRANCAS	EL PINO	MD	8344353	515396	1,000.00			CANAL, ACUEDUCTOS, CAMINO	57	170.00	I		
08	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	LAS TRANCAS	SANTA RITA	MD	8344567	514242	700.00			CANAL, ACUEDUCTOS, CAMINO	80	239.00	I		
09	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	COPARA	COPARA - LA JOYA	MI	8344416	513228				CANAL, ACUEDUCTOS, CAMINO	87	262.00	I		
10	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	COPARA	COPARA	MD	8344476	513056				BOCATOMA Y CANAL	100.00	262.00	I		
11	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	COPARA	COPARA	MI	8344476	513056				CANAL, CAMINO, POZOS	51	152.00	II		
12	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	COPARA	LA JOYA	MI	8344445	513031				CANAL, POZOS, CAMINO	37	111.00	II		
13	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	COPARA	LA JOYA	MI	8344420	512728				190.00	CANAL, POZOS, CAMINO	37	111.00	II	
14	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	COPARA	COPARA	MD	8144469	512738				180.00	CANAL, POZOS, CAMINO	15	45.00	II	
15	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	COPARA	COPARA	MI	8344554	512380				390.00	CANAL, CAMINO, POZOS	35	105.00	II	
16	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	CHAUCHILLA	FRANCIA	MD	8344558	511666	1,100.00			CANAL, CANAL LAT., POZO	10	29.00	II		
17	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	CHAUCHILLA	FRANCIA	MD	8344554	510873				CANAL, RESERVORIO, POZOS	15	45.00	II		
18	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	CHAUCHILLA	FRANCIA	MD	8344304	509275	245.00		240.00	CANAL, RESERVORIO	43	130.00	II		
19	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	LEON	MI	8344310	506878				BOCATOMA Y CANAL	16	48.00	II		
20	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	LEON	MI	8344226	506508				CANAL	15	46.00	II		
21	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	CHAUCHILLA	MD	8344561	506381				CANAL	7	21.00	I		
22	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	CHAUCHILLA	MD	8344545	505707				BOCATOMA Y CANAL	6	18.00	II		
23	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	MARTINEZ	MI	8344474	505488	180.00		180.00	BOCATOMA Y CANAL, CAR. PAN	31	92.00	II		
24	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	MARTINEZ	MI	8344481	505097	100.00		100.00	CANAL, CAMINO, CAR. PAN	29	87.00	II		
25	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	PORONA	MI	8344557	504077	200.00		200.00	CANAL, CARR. PAN	16	47.00	II		
26	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	PORONA	MI	8344602	503808				CAMINO	12	35.00	II		
27	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	PORONA	MI	8344729	501761	600.00			PAN, SUR., TOMA Y CANAL	31	94.00	II		
28	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	PORONA	MD	8344696	501574				PAN, SUR., TOMA Y CANAL	1	2.00	II		
29	ICA	NASCA	LAS TRANCAS	PORONA	PORONA	MD	8344627	501453				PAN, SUR.	1	2.50	II		
30	ICA	NASCA	CHAUCHILLA	CHAUCHILLA ALTO	PORONA	MI	8344618	501426				PAN, SUR., TOMA Y CANAL	31	94.00	II		
31	ICA	NASCA	CHAUCHILLA	CHAUCHILLA ALTO	CHAUCHILLA ALTO	MI	8346744	513128				CAMINO, CANAL, POZOS	36	180.00	I		
32	ICA	NASCA	TARUGA	CHAUCHILLA ALTO	CHAUCHILLA ALTO	MI	8344893	512785				CAMINO, CANAL, POZOS	48	240.00	I		
33	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	SAN AGUSTIN	MD	8351847	511126	555.00		555.00	CANAL, CAMINOS, POZOS	33	166.00	I		
34	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	SANTA MARIA	MI	8351657	510469	195.00		195.00	CANAL, CAMINOS, POZOS	24	120.00	I		
35	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	LOS ROMANES	MD	8351707	510423				TOMA, CANAL, ACUEDUCTO ...	26	131.00	I		
36	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	SANTA MARIA	MI	8351796	509980	765.00		765.00	CANAL, ACUEDUCTO, CAMINO	41	206.00	I		
37	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	CAMOTAL	MD	8351577	509051	850.00		850.00	CANAL, ACUEDUCTO, CAMINO	43	215.00	I		
38	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	SAN CARLOS	MI	8351548	509088	430.00		430.00	CANALES, CAMINOS,	37	186.00	I		
39	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	SANTA ROSA	MI	8351454	508828	170.00		170.00	CANAL, CAMINO	23	115.00	II		
40	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	PAMPA GRANDE	MD	8351496	508349	200.00		200.00	CANAL, CAMINO	18	91.00	II		
41	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	GAMEROS	MI	8351370	508230	120.00		120.00	TOMA, CANAL, CAMINOS	24	120.00	I		
42	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	PAMPA GRANDE	MD	8351314	508108	175.00		175.00	CANAL, CAMINO	21	105.00	II		
43	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	PAMPA GRANDE	MD	8351102	507362	210.00		210.00	CANAL, CAMINO	24	120.00	I		
44	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	HUAQUILLA	MD	8351064	507058	100.00		100.00	CAMINO, POZO	7	35.00	II		
45	ICA	NASCA	TARUGA	TARUGA	LA BANDA	MI	8351023	507062	150.00		150.00	CAMINO	11	55.00	II		
46	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	RIO CHICO	MI	8351095	506482	150.00		150.00	CANAL, CAMINO	16	79.00	II		
47	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	COLEGIO	MD	8351377	506065	355.00		355.00	CANAL, CAMINO, CAR. PAN	69	347.00	I		
48	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	PAJONAL ALTO	MD	8351269	505295	455.00		455.00	TOMA, CANAL, CAMINOS	42	209.00	I		
49	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	MENDOZA	MD	8351392	504875	695.00		695.00	CANAL, CAMINO	3	16.00	I		
50	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	PAJONAL ALTO	MD	8351168	503742	190.00		190.00	CANAL, CAMINO, CAR. PAN	26	130.00	I		
51	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	PAJONAL ALTO	MD	8351153	502564				CANAL, CAMINO	6	32.00	II		
52	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	PAJONAL ALTO	MD	8351201	502345				50.00	CANAL, CAMINO	6	31.00	II	
53	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL ALTO	PAJONAL ALTO	MD	8351241	502139				50.00	CANAL, CAMINO	4	18.00	II	
54	ICA	NASCA	TARUGA	SAN LUIS PAJONAL	SAN LUIS PAJONAL	MD	8351284	501899				135.00	CANAL, CAMINO, CAR. PAN	6	31.00	II	
55	ICA	NASCA	TARUGA	SAN LUIS PAJONAL	SAN LUIS PAJONAL	MD	8351366	501713				180.00	PAN, SUR.	2	11.00	I	
56	ICA	NASCA	TARUGA	SAN LUIS PAJONAL	SAN LUIS PAJONAL	MI	8351354	501712				60.00	CANAL, CAMINO,	9	46.00	I	
57	ICA	NASCA	TARUGA	PAJONAL BAJO	MICAEIA BASTIDAS	MI	8351623	501353				100.00	CANAL, POZOS, CAMINO	12	59.00	I	
												100.00	CANAL, POZOS, CAMINO	37	187.00	I	

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACUCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS DE LA PROVINCIA DE NASCA

ITEM	REGION	PROVINCIA	DISTRITO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA			MARGEN	COORDENADA UTM (PSAD-56)	ESTE	TIPO DE EVENTO	Conform. M.L.	ACTIVIDADES A REALIZAR		Muro de M.L.	FAMILIAS AFECTADAS	HAS. AFECTADAS	PRIORIDAD
				RIO	LOCALIDAD	SECTOR						Dique con M.L.	Dique con M.L.				
01	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	SAUSAL	SAUSAL	MI	8362232	515647	EROSION E INUNDACION	1,100.00			31	CANALES Y POZOS	93.00	I
02	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	SAUSAL	SAUSAL BAJO	MD	8362183	515023	EROSION E INUNDACION	500.00			17	CANALES Y POZOS	51.00	I
03	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	SAUSAL	SAUSAL BAJO	MI	8361899	514651	EROSION E INUNDACION	850.00		850.00	74	BOCATOMAS, CANALES, POZOS	222.00	I
04	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	SAUSAL	TIERRAS BLANCAS ALTO	MI	8361732	513408	EROSION E INUNDACION	270.00		270.00	77	BOCATOMAS, CANALES, POZOS	230.00	I
05	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	SAUSAL	TIERRAS BLANCAS ALTO	MD	8361745	513139	EROSION E INUNDACION	250.00		250.00	14	TOMAS, CANALES, POZOS	42.00	I
06	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	SAN SIXTO	MI	8365503	512744	EROSION E INUNDACION	555.00		555.00	58	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO	175.00	I
07	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	MD	8361487	512192	EROSION E INUNDACION	295.00		295.00	13	TOMAS, CANALES, POZOS	39.00	I
08	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	MI	8361373	511925	EROSION E INUNDACION	220.00		220.00	75	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO	226.00	I
09	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	MI	8361316	511657	EROSION E INUNDACION	130.00		130.00	75	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	226.00	I
10	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	MD	8361369	511522	EROSION E INUNDACION	345.00		345.00	13	TOMAS, CANALES, POZOS	39.00	I
11	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	MI	8361291	511394	EROSION E INUNDACION	445.00		445.00	58	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	174.00	I
12	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TIERRAS BLANCAS	ALBARRADA	MI	8361179	510860	EROSION E INUNDACION	545.00		545.00	54	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	161.00	I
13	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	CANTAYO	LUCHUYA	MD	8361274	510324	EROSION E INUNDACION	195.00		195.00	4	TOMAS, CANALES, POZOS	12.00	II
14	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	CANTAYO	CANTAYO	MI	8361297	509907	EROSION E INUNDACION	1,000.00		1,000.00	43	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	130.00	I
15	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	CANTAYO	CANTAYO	MD	8361529	509598	EROSION E INUNDACION	150.00		150.00	2	CANAL Y POZO	7.00	II
16	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	CUNCUMAYO CHICO	CUNCUMAYO CHICO	MD	8360597	506330	EROSION E INUNDACION			850.00	15	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO	61.00	I
17	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	PANGARAVI	SN ANTONIO PANG.	MI	8360459	506051	EROSION E INUNDACION			230.00	124	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	495.00	II
18	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	SAN MARCELLO	SAN MARCELLO	MD	8360247	505160	EROSION E INUNDACION	560.00		560.00	44	CANALES, POZOS	177.00	I
19	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	MAJORITO	HUAYRONA	MI	8360195	505182	EROSION E INUNDACION	1,280.00		1,280.00	102	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	408.00	I
20	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	LILUCAS	LILUCAS	MD	8359755	503903	EROSION E INUNDACION	180.00		180.00	17	CANALES, POZOS, CAMINO	46.00	II
21	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	MAJORO	MAJORO	MI	8359722	503755	EROSION E INUNDACION	690.00		690.00	31	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	123.00	I
22	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	MAJORO	MENDIVEL	MI	8359621	502527	EROSION E INUNDACION	250.00		250.00	23	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	91.00	II
23	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	MAJORO	OCONGALLA ALTO	MI	8359681	502154	EROSION E INUNDACION	150.00		150.00	21	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	84.00	II
24	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	TRIGAL	MOLINO - TRIGAL	MI	8364292	504840	EROSION E INUNDACION	750.00		750.00	31	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	123.00	I
25	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	CANGUNGUE	CANGUNGUE	MD	8363932	513674	EROSION E INUNDACION	150.00		150.00	5	TOMAS, CANALES, POZOS	52.00	I
26	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	MAJUELO	MAJUELO	MI	8363766	513524	EROSION E INUNDACION	800.00		800.00	34	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	136.00	I
27	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	ORCONA	CIRUELO	MI	8363257	512458	EROSION E INUNDACION	315.00		315.00	26	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	105.00	I
28	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	ORCONA	ORCONA	MI	8362990	511739	EROSION E INUNDACION	15.00		15.00	13	TOMAS, CANALES, POZOS	52.00	I
29	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	ORCONA	ORCONA	MI	8362990	511704	EROSION E INUNDACION	20.00		20.00	13	TOMAS, CANALES, POZOS	52.00	I
30	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	ORCONA	ORCONA	MI	8362993	511569	EROSION E INUNDACION	65.00		65.00	13	TOMAS, CANALES, POZOS	52.00	I
31	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	ORCONA	ORCONA	MI	8362999	511465	EROSION E INUNDACION			105.00	21	TOMAS, CANALES, POZOS	82.00	I
32	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	ORCONA	ORCONA	MI	8363000	511364	EROSION E INUNDACION	230.00		230.00	21	CANAL Y POZO	82.00	I
33	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	ORCONA	PAMPA REDONDA	MI	8362957	511138	EROSION E INUNDACION	705.00		705.00	25	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO	100.00	I
34	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	BELEN	BELEN	MI	8362637	510285	EROSION E INUNDACION	245.00		245.00	17	TOMAS, CANALES, POZOS	67.00	I
35	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	BELEN	BELEN	MI	8362605	509400	EROSION E INUNDACION	395.00		395.00	20	TOMAS, CANALES, POZOS	79.00	I
36	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	AJA ALTO	LA TIZA	MD	8362398	508449	EROSION E INUNDACION	420.00		420.00	36	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	145.00	I
37	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	AJA ALTO	AJA ALTO	MD	8362089	507987	EROSION E INUNDACION	615.00		615.00	31	TOMAS, CANALES, POZOS	173.00	I
38	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	AJA ALTO	AJA ALTO	MD	8361873	507377	EROSION E INUNDACION	235.00		235.00	43	TOMAS, CANALES, POZOS	173.00	I
39	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	AJA	AJA	MD	8361835	507155	EROSION E INUNDACION	540.00		540.00	39	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO	154.00	I
40	ICA	NASCA	Nasca	TIERRAS BLANCAS	AJA	AJA	MD	8361859	506615	EROSION E INUNDACION	580.00		580.00	39	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED	154.00	I

41	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	SAN MAURICIO	SAN MAURICIO	SAN MAURICIO	MI	8361806	506618	EROSION E INUNDACION	785.00	785.00	785.00	13	TOMAS, CANALES, POZOS	53.00	I
42	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	CURVE	CURVE	CURVE	MD	8361819	505738	EROSION E INUNDACION	70.00	70.00	70.00	29	TOMAS, CANALES, POZOS	116.00	I
43	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	CURVE	CURVE	CURVE	MD	8361749	505567	EROSION E INUNDACION	195.00	195.00	195.00	28	CANAL Y POZO Y PAN SUR	112.00	I
44	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	CUNCIUMAYO	CUNCIUMAYO	CUNCIUMAYO	MI	8361767	505770	EROSION E INUNDACION	900.00	900.00	900.00	10	CANAL Y PAN SUR	39.00	II
45	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	CURVE	CURVE	CURVE	MD	8361483	504939	EROSION E INUNDACION	100.00	100.00	100.00	1	PANAMERICANA SUR	5.00	II
46	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	SAN MARCELO	SAN MARCELO	SAN MARCELO	MI	8361390	504840	EROSION E INUNDACION	160.00	160.00	160.00	26	TOMAS, CANALES, POZOS	105.00	II
47	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	ANGLIA	ANGLIA	ANGLIA	MD	8361303	504624	EROSION E INUNDACION	495.00	495.00	495.00	28	TOMAS, CANALES, POZOS	110.00	I
48	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	SAN MARCELO	SAN MARCELO	SAN MARCELO	MI	8361269	504641	EROSION E INUNDACION	490.00	490.00	490.00	34	TOMAS, CANALES, POZOS, CAMINOS	135.00	II
49	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	LICLIAS	LICLIAS - SAN MARCELO	LICLIAS	MD	8361128	503945	EROSION E INUNDACION	830.00	830.00	830.00	23	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	91.00	II
50	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	ANGLIA	ANGLIA	ANGLIA	MD	8361083	503772	EROSION E INUNDACION	370.00	370.00	370.00	45	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	180.00	II
51	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	LA JOYA	LA JOYA	LA JOYA	MD	8360883	503311	EROSION E INUNDACION	230.00	230.00	230.00	8	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	31.00	II
52	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	LA JOYA	LA JOYA	LA JOYA	MD	8360669	503107	EROSION E INUNDACION	470.00	470.00	470.00	27	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	106.00	II
53	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	LICLIAS	PICKIMANI BAJO	LICLIAS	MI	8360625	503138	EROSION E INUNDACION	445.00	445.00	445.00	15	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO	61.00	II
54	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	AJA	VENTUROSA	VENTUROSA	VENTUROSA	MD	8360371	502752	EROSION E INUNDACION	1,100.00	1,100.00	1,100.00	25	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO	99.00	II
55	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	OCONGALLA	OCONGALLA	OCONGALLA	MI	8359804	501845	EROSION E INUNDACION	440.00	440.00	440.00	36	TOMAS, CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	145.00	II
56	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	OCONGALLA	OCONGALLA	OCONGALLA	MI	8359814	501849	EROSION E INUNDACION	540.00	540.00	540.00	34	TOMAS, CANAL, CAMINO, ACUED.	134.00	II
57	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	CONVENTILLO	CONVENTILLO	CONVENTILLO	MD	8359919	501134	EROSION E INUNDACION	530.00	530.00	530.00	27	TOMAS, CANAL, CAMINO, ACUED.	107.00	I
58	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	PUEBLO VIEJO	AGUA SAMTA	PUEBLO VIEJO	MI	8359923	500615	EROSION E INUNDACION	490.00	490.00	490.00	46	TOMAS, CANAL, CAMINO, ACUED.	184.00	II
59	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	PUEBLO VIEJO	CONVENTILLO	PUEBLO VIEJO	MD	8360217	500237	EROSION E INUNDACION	470.00	470.00	470.00	17	TOMAS, CANAL, CAMINO, ACUED.	66.00	II
60	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	PUEBLO VIEJO	ROSARIO	PUEBLO VIEJO	MI	8360203	499770	EROSION E INUNDACION	915.00	915.00	915.00	48	TOMAS, CANAL, CAMINO, ACUED.	191.00	II
61	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SOYSONGUITO	SOYSONGUITO	SOYSONGUITO	MI	8360396	498618	EROSION E INUNDACION	820.00	820.00	820.00	39	TOMAS, CANAL, CAMINO, ACUED.	155.00	II
62	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SOYSONGUITO	SOYSONGUITO	SOYSONGUITO	MI	8360564	497819	EROSION E INUNDACION	225.00	225.00	225.00	19	CANAL, ACUEDUCTO	77.00	II
63	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SAN ANTONIO	SAN ANTONIO	SAN ANTONIO	MI	8360572	497599	EROSION E INUNDACION	475.00	475.00	475.00	45	TOMAS, CANAL, ACUEDUCTO	175.00	II
64	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	PACHECO ALTO	PACHECO ALTO	PACHECO ALTO	MI	8360439	496897	EROSION E INUNDACION	100.00	100.00	100.00	45	TOMAS, CANAL, POZOS	179.00	II
65	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	PACHECO ALTO	PACHECO ALTO	PACHECO ALTO	MI	8360349	496677	EROSION E INUNDACION	300.00	300.00	300.00	8	TOMAS, CANAL, CAMINO	32.00	II
66	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SOYSONGO	PACHECO SOYSONGO	PACHECO SOYSONGO	MD	8360338	495960	EROSION E INUNDACION	140.00	140.00	140.00	34	CANAL, CAMINO	134.00	II
67	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SOYSONGO	SOYSONGO	SOYSONGO	MD	8360502	495808	EROSION E INUNDACION	175.00	175.00	175.00	20	CANAL, CAMINO	38.00	II
68	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SOYSONGO	PACHECO SOYSONGO	PACHECO SOYSONGO	MI	8360526	495620	EROSION E INUNDACION	135.00	135.00	135.00	20	TOMAS, CANAL, CAMINO, POZO	79.00	II
69	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SOYSONGO	SOYSONGO	SOYSONGO	MD	8360634	495524	EROSION E INUNDACION	180.00	180.00	180.00	20	TOMA, CANAL, CAMINO, POZO	78.00	II
70	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	PACHECO BAJO	PACHECO BAJO	PACHECO BAJO	MI	8360612	495350	EROSION E INUNDACION	195.00	195.00	195.00	24	CANAL, CAMINO, POZO	96.00	II
71	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	SOYSONGO LA AYAPANA	SOYSONGO LA AYAPANA	SOYSONGO LA AYAPANA	MD	8360800	494996	EROSION E INUNDACION	365.00	365.00	365.00	27	CANAL, CAMINO	137.00	II
72	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	PACHECO BAJO	PACHECO BAJO	PACHECO BAJO	MI	8360706	494647	EROSION E INUNDACION	460.00	460.00	460.00	31	TOMA, CANAL	108.00	II
73	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LA AYAPANA	LA AYAPANA	LA AYAPANA	MD	8360733	494439	EROSION E INUNDACION	405.00	405.00	405.00	24	TOMA, CANAL	125.00	II
74	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LA AYAPANA	LA AYAPANA I	LA AYAPANA	MD	8360827	494099	EROSION E INUNDACION	265.00	265.00	265.00	24	TOMA, CANAL, CAMINO	97.00	II
75	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LA AYAPANA	EL QUEMADO	EL QUEMADO	MI	8360741	493465	EROSION E INUNDACION	200.00	200.00	200.00	22	CANAL, CAMINO, POZO	88.00	II
76	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LA AYAPANA	LA AYAPANA II	LA AYAPANA II	MD	8360770	493453	EROSION E INUNDACION	775.00	775.00	775.00	14	CANAL, POZO	55.00	II
77	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LA AYAPANA	EL QUEMADO	EL QUEMADO	MI	8360607	492660	EROSION E INUNDACION	330.00	330.00	330.00	19	CANAL, CAMINO, POZO	76.00	II
78	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LA AYAPANA	EL QUEMADO	EL QUEMADO	MI	8360605	491880	EROSION E INUNDACION	430.00	430.00	430.00	25	TOMA, CANAL, CAMINO, POZO	101.00	II
79	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LAS CAÑAS	LAS CAÑAS	LAS CAÑAS	MD	8360723	491076	EROSION E INUNDACION	260.00	260.00	260.00	26	TOMA, CANAL, CAMINO	90.00	II
80	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	LAS CAÑAS	LAS CAÑAS	LAS CAÑAS	MD	8360877	490866	EROSION E INUNDACION	760.00	760.00	760.00	23	TOMA, CANAL, CAMINO, POZO	104.00	II
81	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	CAHUACHI	CAHUACHI	CAHUACHI	MI	8361324	490554	EROSION E INUNDACION	2,000.00	2,000.00	2,000.00	8	CANAL, CAMINO	96.00	III
82	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	CAHUACHI BAJO	CAHUACHI BAJO	CAHUACHI BAJO	MD	8362247	488975	EROSION E INUNDACION	4,200.00	4,200.00	4,200.00	9	CANAL, CAMINO	36.00	III
83	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	ESTAQUERIA	ESTAQUERIA	ESTAQUERIA	MD	8363044	485232	EROSION E INUNDACION	300.00	300.00	300.00	23	CANAL, CAMINO	104.00	II
84	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	ESTAQUERIA	ESTAQUERIA	ESTAQUERIA	MD	8363009	484030	EROSION E INUNDACION	190.00	190.00	190.00	8	CANAL, POZO	33.00	III
85	ICA	NASCA	Nasca	Nasca	NASCA	ESTAQUERIA	ESTAQUERIA	ESTAQUERIA	MD	8362988	483302	EROSION E INUNDACION	835.00	835.00	835.00	26	CANAL, CAMINO	96.00	III

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
 PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA
DIAGNOSTICO DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS RIOS DE LA PROVINCIA DE NASCA

ITEM	UBICACIÓN GEOGRÁFICA				PUNTO CRÍTICO			COORDENADA UTM		TIPO DE EVENTO	ACTIVIDADES A REALIZAR			INFRAESTRUCTURA	FAMILIAS AFECTADAS	HAS AFECTADAS	PRIORIDAD
	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	RIO	LOCALIDAD	SECTOR	MARGEN	NORTE (PSAD-56)	ESTE (PSAD-56)		Dique con Colchones M.L.	Dique con Gaviones M.L.	Muro de Contención M.L.				
01	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	MARQUEZ	MARQUEZ	MI	83821208	494774	EROSION E INUNDACION	3,000.00	50.00	M.L.	TOMAS, CANALES, AGUA POTABLE	109	328.00	I
02	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	PAPAGAYO	PAPAGAYO	MI	83821218	496433	EROSION E INUNDACION	550.00			TOMAS, CANALES, POZOS	21	62.00	II
03	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	BOGOTALLA	BOGOTALLA	MI	83815119	495512	EROSION E INUNDACION	50.00			TOMA Y CANAL	53	159.00	I
04	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN PABLO	SAN PABLO	MI	83808115	494053	EROSION E INUNDACION	1,755.00			TOMA, CANAL, POZOS, CAMINO	117	351.00	I
05	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	TULIN	MACAMACA	MI	83807773	493772	EROSION E INUNDACION	1,020.00			CANAL	25	75.00	II
06	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN PABLO	LA AYAPANA	MI	8380762	492389	EROSION E INUNDACION			50.00	CANAL	40	121.00	I
07	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN FRANCISCO	EL ESTUDIANTE	MI	8380235	491789	EROSION E INUNDACION				CANAL	100	299.00	II
08	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN PABLO	SAN PABLO	MI	8379802	489974	EROSION E INUNDACION				CANAL, POZOS, CAMINO	50	151.00	II
09	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN FRANCISCO	SAN FRANCISCO	MI	837970	489227	EROSION E INUNDACION	155.00			CANAL, POZOS, CAMINO	12	37.00	I
10	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN PABLO	SAN PABLO	MI	8379600	489641	EROSION E INUNDACION	125.00			CANAL, POZOS, CAMINO	32	96.00	I
11	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	EL ESTUDIANTE	EL ESTUDIANTE	MI	8379649	489611	EROSION E INUNDACION	335.00			CANAL, POZOS, CAMINO	12	36.00	I
12	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	EL ESTUDIANTE	EL ESTUDIANTE	MI	8379519	489239	EROSION E INUNDACION	155.00			CANAL, POZOS, CAMINO	32	95.00	I
13	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	EL ESTUDIANTE	EL ESTUDIANTE	MI	8379425	488987	EROSION E INUNDACION	140.00			CANAL, POZOS, CAMINO	29	86.00	I
14	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	EL ESTUDIANTE	EL ESTUDIANTE	MI	8379425	488987	EROSION E INUNDACION	540.00			TOMAS, CANALES, CAMINOS, POZOS	36	109.00	I
15	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN PABLO	SAN PABLO	MI	8379377	489008	EROSION E INUNDACION	180.00			CANALES, CAMINOS	15	44.00	I
16	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA VENTILLA	LA VENTILLA	MI	8379040	486222	EROSION E INUNDACION	375.00			CANAL, POZOS, CAMINO	11	34.00	I
17	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	EL ESTUDIANTE	EL ESTUDIANTE	MI	837882	488321	EROSION E INUNDACION	100.00			CANAL, POZOS, CAMINO	16	48.00	I
18	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA VENTILLA	LA VENTILLA	MI	8378707	488303	EROSION E INUNDACION	275.00			CANALES, CAMINOS	10	29.00	I
19	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN JOSE	SAN JOSE	MI	8378583	488056	EROSION E INUNDACION				TOMAS, CANALES, CAMINOS, POZOS	58	174.00	I
20	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA VENTILLA	LA VENTILLA	MI	8377611	486889	EROSION E INUNDACION	200.00			CANALES, CAMINOS, MUSEO	6	18.00	I
21	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN JOSE	SAN JOSE	MI	8377654	486765	EROSION E INUNDACION	75.00			CANAL, CAMINOS, DRENAJE	8	24.00	II
22	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA VENTILLA	LA VENTILLA	MI	8377551	486551	EROSION E INUNDACION	580.00			CANAL, PANAMERICANA	4	12.00	I
23	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN JOSE	SAN JOSE	MI	8377559	486345	EROSION E INUNDACION	50.00			CANAL, CAMINOS, DRENAJE	4	13.00	I
24	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN JOSE	SAN JOSE	MI	8377521	486027	EROSION E INUNDACION	100.00			CANAL, PANAMERICANA	4	11.00	I
25	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	OVALO INGENIO	MI	8377511	485820	EROSION E INUNDACION	680.00			CANAL, PANAMERICANA, AGUA POTABLE	2	7.00	I
26	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377487	485222	EROSION E INUNDACION	345.00			PANAMERICANA	1	3.00	I
27	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377414	484910	EROSION E INUNDACION	175.00			TOMA Y CANAL	4	11.00	II
28	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377572	484609	EROSION E INUNDACION	50.00			TOMA, CANAL, PANAMERICANA	153	459.00	II
29	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377580	484487	EROSION E INUNDACION	100.00			CANAL	153	459.00	II
30	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377498	484230	EROSION E INUNDACION	245.00			CANAL, POZO	20	60.00	II
31	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377496	483871	EROSION E INUNDACION				CANAL	2	7.00	II
32	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377497	483643	EROSION E INUNDACION				CANAL, CAMINO	14	42.00	II
33	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA PASANA	LA PASANA	MI	8377633	483287	EROSION E INUNDACION				CANAL, CAMINO	15	45.00	II
34	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA LEGUA	LA LEGUA	MI	8377598	483285	EROSION E INUNDACION	100.00			TOMA Y CANAL	2	7.00	II
35	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA LEGUA	LA MANCHA	MI	8377598	483285	EROSION E INUNDACION	270.00			CANAL, CAMINO	6	18.00	II
36	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA LEGUA	LA LEGUA	MI	8377527	482545	EROSION E INUNDACION	510.00			CANAL, CAMINO	27	82.00	II
37	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA LEGUA	LA LEGUA	MI	8378034	481724	EROSION E INUNDACION	215.00			TOMA, CANAL, CAMINO	25	75.00	II
38	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA BANDA	LA BANDA	MI	8378206	480997	EROSION E INUNDACION	780.00			CANAL, CAMINO	25	75.00	II
39	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA BANDA	LA BANDA	MI	8378298	480672	EROSION E INUNDACION	840.00			CANAL, CAMINO	20	60.00	II
40	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN JAVIER	LA ACHIBANA	MI	8378751	480039	EROSION E INUNDACION	440.00			TOMA, CANAL, CAMINO	47	140.00	I
41	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	LA BANDA	EL SUCHE	MI	8378940	479476	EROSION E INUNDACION	230.00			TOMA, CANAL, CAMINO, POZOS	31	93.00	I
42	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	CHANGUILLO	LA VINITA	MI	8379166	478858	EROSION E INUNDACION				CANAL, CAMINO	40	121.00	II
43	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN JAVIER	SAN JAVIER	MI	8379224	478863	EROSION E INUNDACION	215.00			CANAL, CAMINO	15	45.00	II
44	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	SAN JAVIER	JUAREZ	MI	8379347	478510	EROSION E INUNDACION	525.00			CANAL, CAMINO	30	91.00	II
45	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	CHANGUILLO	LA VINITA	MI	8379367	478214	EROSION E INUNDACION	230.00			CANAL, CAMINO, POZOS	73	218.00	I
46	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	CHANGUILLO	CENTELLA	MI	8379463	477700	EROSION E INUNDACION				CANAL, CAMINO, POZOS	40	120.00	II
47	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	CHANGUILLO	CENTELLA	MI	8380008	476718	EROSION E INUNDACION	175.00			CANAL, CAMINO, POZOS	9	28.00	III
48	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	CHANGUILLO	SANTA ELENA	MI	8380054	476750	EROSION E INUNDACION	100.00			CANAL	12	36.00	II
49	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	CHANGUILLO	CENTELLA	MI	8380303	475900	EROSION E INUNDACION	100.00			CANAL, CAMINO, POZOS	9	28.00	II
	ICA	NASCA	El Ingenio	EL INGENIO	CHANGUILLO	LA BARRANCA	MI	8380391	475553	EROSION E INUNDACION	265.00			CANAL, CAMINO			II

PROYECTOS ELABORADOS POR EL CONSEJO PROVINCIAL DE NASCA

N°	NOMBRE DEL PERFIL	SNIP	EVALUACION Y/O VIABLE
01	REHABILITACION DE DIQUE SECO MARGEN DERECHA DEL CAUCE DEL RIO LAS TRANCAS – SECTOR COPARA – DISTRITO VISTA ALEGRE	206398	VIABLE
02	REHABILITACION DE DIQUE SECO MARGEN IZQUIERDA DEL CAUCE DEL RIO TIERRAS BLANCAS – SECTOR CUNCUMAYO – DISTRITO NASCA	206379	VIABLE
03	MEJORAMIENTO INSTALACION DEFENSA RIBEREÑA EN EL RIO AJA – SECTOR CIRUELO – HUAYTA – DISTRITO NASCA	207993	VIABLE
04	MEJORAMIENTO INSTALACION DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN EL RIO AJA – SECTOR BELEN – HUACHUCA – DISTRITO NASCA	205901	VIABLE
05	MEJORAMIENTO INSTALACION DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN EL RIO AJA – SECTOR TOMA EL HORNO– DISTRITO NASCA	208030	FASE DE INVERSION
06	MEJORAMIENTO INSTALACION DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN EL RIO AJA – SECTOR SAN MAURICIO– DISTRITO NASCA	205907	VIABLE
07	MEJORAMIENTO INSTALACION DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN EL RIO AJA – SECTOR MOLINO – TRIGAL – DISTRITO NASCA	207021	FASE DE INVERSION
08	MEJORAMIENTO INSTALACION DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS – SECTOR SAUSAL – DISTRITO NASCA		EN ESTUDIO
09	MEJORAMIENTO INSTALACION DEFENSA RIBEREÑA CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS – SECTOR SAN SIXTO – DISTRITO NASCA		EN ESTUDIO

Estos puntos no han sido considerados dentro de las fichas técnicas debido a previa coordinación con la Municipalidad provincial de Nasca, se comprometió a realizar los trabajos correspondientes y no se produzca duplicidad de los mismos.

CAPÍTULO IV

CLASIFICACION DE PROYECTOS

4.1 Aspectos Generales

Habiéndose determinado las zonas críticas en los ríos de la Provincia de Nasca, es necesario realizar una clasificación de los trabajos a efectuar para contrarrestar la necesidad actual, con el fin de planificar, los trabajos a corto, mediano y largo plazo según sea el orden de prioridad.

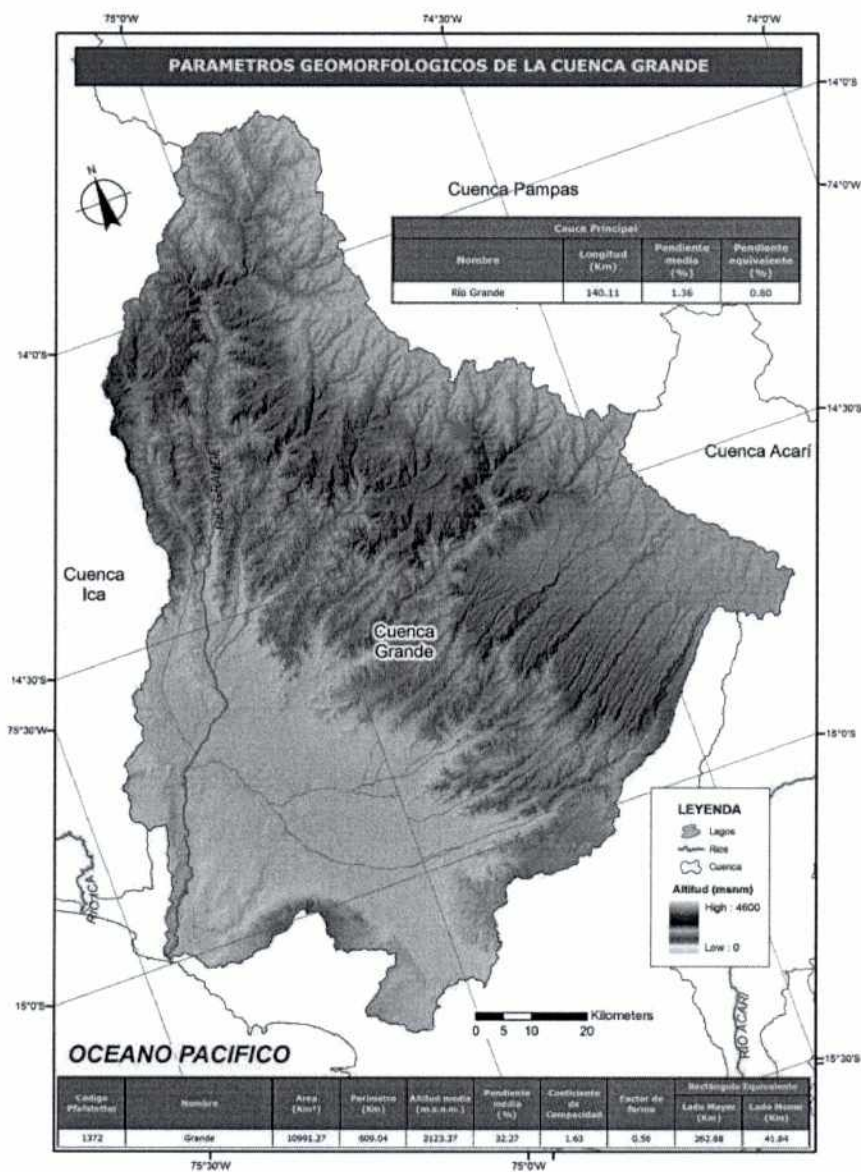
En tal sentido se efectuara un calculo aproximado en base a la información recabada los mismos que deberán ser calculados al detalle con la elaboración de los perfiles y expedientes técnicos en cada zona.

4.2 Características Físicas de la zona

Características Fisiográficas Cuenca Nasca

Esta cuenca tiene un área de 4 209 Km², una altitud media de 3 027 msnm y una pendiente media en el orden de 39% y de acuerdo a la curva hipsométrica mostrada corresponde a un río joven.

El Factor de Forma determinado es 0,24 lo cual nos estaría indicando que esta cuenca tiene buena respuesta a las crecidas, asimismo el Coeficiente de Compacidad determinado es 2,15 y que corresponden a cuencas de forma alargada.



Parámetros geomorfológicos. Cuenca Ríos Nasca.

El transporte sólido está íntimamente asociado al comportamiento del río y debe ser cuidadosamente estudiado.

Características Físicas de la zona

➤ Características geomorfológicas.

Presenta las siguientes características geomorfológicas:

Valles.

Valle de Nasca, son productores esencialmente al cultivo de papa, menestras tunos, vid, cítrico paltos algodón, etc, a su vez valles exteriores, porque se extienden desde la confluencia con el Río Grande hasta las estribaciones andinas.

Suelos

El objetivo fundamental de una clasificación técnica de los suelos según su aptitud para riego es determinar la calidad de las tierras para los fines de aplicación de una política racional de regadío permanente. El fin más inmediato es el de separar las tierras aptas de las no aptas para riego.

Tierras Aptas para riego.- se aplica a aquellas que proporcionándole las prácticas o mejoras necesarias, tienen una capacidad productiva suficiente como para mantener una agricultura bajo riego económicamente favorable.

Tierras No aptas para riego.- Es aquella que a pesar de las mejoras que se introduzcan nivelaciones, drenaje, correctores, no tiene una capacidad productiva como para sostenerse.

Los valles ubicados en la subcuenca Nazca constituyen un área agrícola desarrollada, cultivada desde hace muchos años y bajo riego permanente. Los terrenos cultivados han sido acondicionados progresivamente para propósitos de riego, habiendo sufrido transformaciones y mejoras que los han dotado de facilidades de riego a fin de mantener producciones favorables.

En las áreas susceptibles de irrigarse, la clasificación de las tierras de acuerdo a su aptitud para el riego se realiza siempre en base a la calidad física de los suelos, pero dentro de un marco general de predicción del comportamiento futuro de las tierras, una vez que se haya puesto en marcha la irrigación.

▪ Clasificación del suelo según su aptitud para riego

El presente sistema de clasificación, está basado en el Inventario evaluación y uso racional de los recursos naturales de la Cuenca Grande del año 1971.

La clasificación es la siguiente:

- a. Tierras Aptas para el riego
- b. Tierras de aptitud limitada
- c. Tierras No aptas

Estos grupos generalmente se subdividen en clases de aptitud, que son las unidades básicas, de acuerdo a su adaptabilidad a una agricultura de riego. El primer grupo se subdivide en tres clases de aptitud: 1 a 3, en las que aumentan progresivamente las limitaciones, las necesidades y los costos de producción. El segundo grupo sólo presenta una clase de aptitud: la clase 4. finalmente, el tercer grupo es la clase de aptitud: 6, que son considerados como no aptas para riego.

Dentro del área a beneficiarse por el proyecto, ubicada en la subcuenca de Nazca, se encontraron 5 tipos de características de suelo:

- **Apta sin mayores restricciones**

Comprenden una superficie aproximada de 2,777.02 ha, es decir un 41.87 % del total de área evaluada. Estas tierras son consideradas como las de más alta calidad agrícola dentro del área irrigada de la zona reconocida. Son tierras planas y uniformes, con pendientes suaves entre 1 y 2 %, muy profundas (más de 1.30 m), homogéneas, de textura media, de excelente porosidad y permeabilidad y, por lo tanto, con un adecuado equilibrio de las propiedades hidrogeológicas. (Velocidad de infiltración y movimientos de agua a través del suelo).

Son suelos de excelente drenaje y libres de acumulación de sales solubles en cantidades nocivas para el crecimiento y desarrollo de las plantas.

Por sus condiciones óptimas de suelo, topografía y drenaje, y no estando expuestas a la erosión hídrica, estas tierras no requieren de labores especiales, salvo obras de ingeniería normales para el suministro del riego, y su explotación agrícola se realiza dentro de márgenes económicamente amplios.

Si bien estas tierras son capaces de producir altos rendimientos dentro de un amplio marco de cultivos intensivos o perennes y a costo económicos, implican siempre la necesidad de aplicar prácticas o tratamientos sencillos a fin de mantener su capacidad productiva.

Un buen programa de fertilización, además de enmiendas orgánicas, a fin de restaurar los elementos nutritivos extraídos anualmente por las cosechas, complementando con dotaciones hídricas en niveles medio, constituye la política de manejo racional y de conservación de esta clase de terrenos.

Es necesario recalcar que, si bien se trata de suelos aptos para toda clase de cultivos, para su mayor aprovechamiento económico es recomendable sembríos que requieran poca dotación de agua, dada la deficiencia de recursos hídricos manifestada en la cuenca Nazca.

- **Aptas con moderadas a fuertes limitaciones**

Comprende una superficie aproximada de 970.58 ha, es decir un 14.23 % del total del área evaluadas. Los suelos incluidos dentro de esta clase presentan deficiencias ligeras a moderadas. Las principales deficiencias de estos suelos radican principalmente en las texturas, generalmente tendientes hacia el aspecto ligero, lo que los hace poco rentitivos para la humedad. Otra limitación es la presencia de grava en la superficie y o dentro del perfil y condiciones topográficas un tanto heterogéneas.

- **Apta con moderadas o fuertes limitaciones**

Comprenden una superficie aproximada de área de 726.65 ha, es decir 10.95 % del total de área evaluada, los suelos de esta clase poseen condiciones para riego, pero su calidad agrologica es mucho más restringido debido a que se acentúan una o más deficiencias. Requieren de prácticas de manejo mucho más intensas.

- **Aptitud limitada con severas restricciones**

Con una área de 226.21 ha es decir 3.41 % del total de área evaluada. El aprovechamiento de estas tierras es mucho más limitado que el de las clases antes descritas, debido a las severas deficiencias de los factores suelo, salinidad y drenaje.

Las fuertes limitaciones impiden que estos suelos alcancen los niveles de productividad de las tierras de mejor calidad, indicadas anteriormente. Requieren de prácticas correctivas muy intensas y a costos muy altos a fin de situarlas dentro de un marco de producción económica favorable.

Las limitaciones comprenden la presencia de los suelos muy superficiales y de escasa retentividad, texturas ligeras, alta acumulación de fragmentos gruesos, en la superficie como en el perfil, condiciones topográficas un tanto heterogéneas.

- **No apta**

Agrupada una superficie aproximada de 1,931.54 ha es decir el 29.12 % del total de áreas evaluadas. Las tierras que comprende esta clase son consideradas inapropiadas para propósitos de riego, debido a que presentan los requerimientos mínimos exigidos para las clases de aptitud señaladas anteriormente. Se trata de suelos muy superficiales, de morfología esquelética o fragmentaria, en base a la elevada acumulación de grava o piedras, o bien excesivamente arenosos filtrantes y con deficiencias serias en el sector topográfico.

▪ **Descripción de las Asociaciones de grandes grupos de suelos**

En esta sección se hace una relación abreviada de las asociaciones reconocidas y delimitadas en la zona de estudio.

1. Asociación Fluvisol éútrico (irrigado) - Fe(i)

La topografía es suave de pendiente casi a nivel (0 - 2 %) con depósitos de origen aluvial. Es la asociación más importante desde el aspecto agrícola apta para cultivos tanto intensivos como permanentes. Asociación Fluvisol éútrico seco - Fe (s). Se encuentra principalmente en la parte alta de los valles, es de topografía variada con pendientes casi a nivel a ligeramente inclinada sobre depósitos recientes de origen aluvial con algunas áreas pedregosas.

En algunas partes bajas y planas tiene cierto valor agrícola siempre que se le suministre riego permanente. En el resto el valor agrícola es escaso o nulo.

2. Asociación Regosol éútrico - R

Tiene topografía de pendiente suaves en las partes bajas y de pendiente empinadas en la parte alta, donde excepcionalmente alcanza alturas al Sureste de Nazca. Se encuentran sobre depósitos recientes de origen eólico, no presenta posibilidades agrícolas.

3. Asociación Solonchak órtico fase hardpánica - Som

Se desarrolla predominantemente en una topografía suave, desde casi a nivel a ligeramente inclinada (1 - 3 %) sobre depósitos de origen esencialmente eólicos. No ofrece posibilidades agrícolas.

4. Asociación Solonchak órtico fase hardpánica - Fluvisol éútrico (seco) Som - Fe(s)

Se desarrolla bajo una topografía plana a ondulada, sobre depósitos de origen aluvial y coluvial. Presenta áreas con cierto valor para fines agrícolas si se les somete a un intenso lavaje para eliminar el alto contenido de sales.

5. Asociación Litosol desértico - Ld

Cuenta con una topografía variada y asentada sobre materiales y mayormente de origen marino y volcánico. No ofrece posibilidades agrícolas.

6. Asociación Lítico - Litosol desértico - L Ld

Presenta una topografía accidentada con relieves pronunciados y suaves con pendientes de 50 % a más de 70 %, estando asentada en su mayor parte sobre materiales litológicos volcánicos, ígneos intrusivos, sedimentarios. No ofrece posibilidades agrícolas.

7. Asociación Lítico Andino dítico - La

Esta asociación presenta un relieve topográfico abrupto, con pendientes mayores de 70 %. Se desarrolla esencialmente sobre materiales volcánicos y, en escasa proporción sobre materiales ígneos intrusivos. Tiene una limitada potencialidad para propósitos agrícolas o pecuarios.

Caracterización Geológica

Para llevar a cabo el desarrollo de la caracterización geológica se tomó información presentada en el estudio hidrogeológico del valle Nazca del año 2006 y el Inventario y Evaluación y uso racional de recursos naturales de la cuenca del Río Grande elaborado por la ONERN en 1971.

La cuenca del río Nazca, desde el punto de vista geológico es un área que constituye una cuenca de sedimentación en donde se depositaron unidades litológicas de facies tanto marina como continental. Las rocas que afloran en la región son sedimentarias, las rocas ígneas intrusivas son predominantemente de composición granitoide (granito, granodiorita, etc.) y forman parte de intrusiones batolíticas.

A continuación se realiza la descripción de los paisajes geomórficos, para lo cual se ha delimitado el área de estudio en cuatro (04) unidades hidrogeológicas:

- Afloramientos rocosos
- Depósitos aluviales
- Depósitos coluviales
- Mantos de arena por aspersion eólica

a. Afloramientos rocosos

En el área de estudio, los afloramientos rocosos están conformados por formaciones, grupos geológicos y rocas ígneas siguientes:

- **Formación Changuillo (TsQ - Ch)**

Esta formación está constituida por limolitas, brechas, conglomerados y areniscas tobáceas, expuestos en los alrededores de la localidad de Changuillo.

La formación muestra facies típicamente continentales hacia las vertientes andinas y facies mixtas transicionales hacia la línea de la costa. En el primer caso son acumulaciones aluviales ocurridas durante crisis climáticas del plioceno terminal cuaternario antiguo; los lodos y limos son depósitos fluviales de llanuras de inundación; mientras que los conglomerados y brechas son acumulaciones de piedemonte o de los principales cursos fluviales de la región que tuvieron actividad desde ese tiempo.

Esta unidad aflora en los cerros San Juan, Tambo El Sol, Piedra Gorda, Jumana, Pampa Salinas, Pampa Pajonal, Pampa de Atarco y Pampa de Majuelos.

- **Grupo Nazca (Ts-na)**

Este grupo cuya edad corresponde al mioceno inferior, está conformado por una secuencia de rocas volcánicas-sedimentarias que afloran extensamente sobre la altiplanicie al este de Nazca.

Las secciones más representativas de la unidad, se observan en la carretera entre Nazca y Pampa Galeras, donde se puede diferenciar una sección inferior compuesta de conglomerados polimícticos, gris claro a marrón claro, compuestos de cantos heterogéneos (hasta 20 cm) en una matriz arenosa, tobácea de grano fino a grueso mal clasificada.

En el área de estudio, este grupo aflora en los cerros de la parte noreste, como Cóndor, Tunal y Chacuara y en la parte sureste, en los cerros Falda Grande, Chauchilla y Huayuri y en la Pampa Cuestapata.

- **Formación Portachuelo (Kis-po)**

Se describe con este nombre una secuencia de calizas grises y areniscas calcáreas.

Litológicamente consiste de calizas grises a gris oscura, en capas medianas a delgadas, bandeadas y en parte modulares, intercaladas con calizas gris claras, coquimíferas (restos de crinoideos y turrítelas) reemplazadas por calcita. Se

intercalan también areniscas calcáreas grises a gris claras, de grano fino, en estratos delgados a medianos, bandeadas y laminares.

Esta formación aflora en los cerros Portachuelo, Los Batanes, Los Puquíos y Salinas, también en la Pampa Los Chinos.

- **Formación Copará (Ki-co)**

Formación constituida en su parte inferior, por areniscas piroclásticas grises a gris verdosas de grano medio a grueso en capas delgadas intercaladas con microbrechas piroclásticas de la misma coloración.

La parte intermedia está representada por conglomerados compuestos de clastos de cuarcita y volcánicos, en una matriz areniscosa gris amarillenta de grano medio a grueso.

La parte superior de la formación consiste mayormente de brechas piroclásticas andesíticas en paquetes gruesos a muy gruesos con intercalaciones de calizas grises.

Esta formación aflora en los cerros Porona, San Felipe, La Joya, Taruga, Cabeza de Cura y Altos de Nazca.

- **Grupo Yura (JsKi-y)**

Litológicamente es una sección parcial constituida por areniscas cuarcíticas, gris claro a blanquesinas y violáceo en paquetes medianos a gruesos, con intercalaciones delgadas de limolitas y lutitas areníticas, gris violáceas y blanquesinas finamente laminadas.

En los cerros Tres Pavos y Malpaso en el distrito de Changuillo y en el cerro Cuestachaqui en el distrito de Vista Alegre. También encuentra en Nazca, a lo largo de la carretera Panamericana, en los cerros Corados y adyacentes, se observan pequeños afloramientos parciales del grupo Yura, los cuales están constituidos por intercalaciones de areniscas y cuarcitas blancas, intercaladas con lutitas y limolitas grises a grises violáceas.

- **Formación Guaneros (Js - gl, Js-gs)**

Esta formación es una secuencia volcánica - sedimentaria expuesta en la confluencia en los ríos Grande y Nazca; adopta el nombre de formación Guaneros.

Litológicamente consiste de derrames andesíticos grises oscuros, afaníticos con estructuras amigdaloides en paquetes medianos a muy gruesos; se observan intercalaciones de lutitas grises, areniscas feldespáticas grises a grises claras y algunos niveles de calizas y margas gris claras a gris amarillentas, toda la secuencia se ve afectada por intrusiones de diques de naturaleza básica a intermedia.

Se observan afloramientos al este de Nazca, en los cerros puntilla, Pongo, El Brillante, Sol de Oro y Marcaya.

- **Batolito de la costa - Granodiorita Tiabaya (Ks-to/gd-t)**

El batolito de esta área, se ha emplazado en rocas sedimentarias y volcánicas sedimentarias del Cretácico. La mayor parte de los cuales se hallan como techos colgantes.

Este tipo de afloramientos está disperso por casi todo el valle, se aprecia en los cerros Molino, Los Colorados, San Pablo, San Antonio, Campanayoc, Orcona, Huaricocha, Puntilla Chuauchilla, Puntilla Copara, Puntón de los Chivatos, Crucero, Aguada y los Corrales.

- **Complejo Bella Unión (Kis-bu)**

El complejo Bella Unión del cretácico superior temprano es un conjunto de cuerpos sub volcánicos de naturaleza andesítica que en el área de estudio, muestra características estructurales y litológicas homólogas a las descritas como facie típica, en general es una intrusión múltiple representada por brechas intrusivas, pequeños stocks y sistemas de diques, muy afines en su naturaleza composicional y de estrecha asociación entre sí. Las brechas están compuestas por fragmentos y bloques angulares y sub angulares de andesitas y dacitas porfiroides de colores gris, verdosos y violáceos por alteraciones.

Aflora en los cerros Negro, Taruga, Orcona, San Pablo y Sol de Oro.

- b. **Depósitos aluviales (Q-al)**

Compuestos por arena, arcilla, limo, grava y conglomerados semiconsolidados, horizontales y sub-horizontales. Son acumulaciones que por sus gradaciones de nivel indican antiguos pisos de valle.

Son acumulaciones fluviales o fluvio-aluvionales, asociados a los conos deyeectivos del río Nazca y a las numerosas quebradas que descienden del frente andino.

- c. **Depósitos coluviales (Q-c)**

Esta unidad incluye aquellas áreas que circundan a los afloramientos rocosos y por lo tanto han recibido material desprendido de las partes altas debido a los agentes del intemperismo.

Está constituido por plataformas inclinadas, los que se han formado por la interdigitación de toda una línea de escombros antiguos que convergen al bajar por las laderas de los cerros y que por acción tanto de la gravedad y ocasionales corrientes hídricas superficiales se ha fusionado.

Litológicamente está constituida por clastos angulosos con sedimentos arcillosos, así como también por limos y arenas muy finas provenientes del litoral y transportado por acción eólica.

Esta unidad posee aceptable permeabilidad y porosidad, sin embargo la alimentación es reducida y por ende la explotación de las aguas subterráneas es casi nula.

d. Mantos de arena por aspersion eólica

Esta unidad está emplazada sobre los afloramientos rocosos, observándose que toda la ladera de la línea de colinas que va desde el cerro La Joya hasta los Corrales Santiago, se encuentran cubiertos de arenas.

Esta cobertura eólica es completa en los cerros Blanco y Media Luna, Dunas de Usaca y Pampa Salinas.

Los mantos de arena están constituidos por arenas muy finas entremezcladas con partículas mucho más finas (del tamaño de la arcilla o limo) material que ha sido transportado por el viento.

Identificación de peligros

a. Inundación

El riesgo por inundaciones que podría originar el río Nazca, teniendo como referencia INGEMMET (2002) lo clasifica como Alta Amenaza.

Sus características potenciales de inundación en la ciudad obedecen a la morfología de la cuenca receptiva que presenta una topografía accidentada con pendientes moderadas y un río meandroso, en la parte media y alta, y poca pendiente en la parte baja del valle.

Las fuertes precipitaciones pluviales en las partes altas de la cuenca de los ríos Aja y Tierras Blancas; provocan las grandes crecidas de estos ocasionando inundaciones y desbordes en las partes bajas de los valles donde los cauces son de bordes débiles o de materiales blandos de fácil erosión, afectando mayormente zona agrícola y empozando las zonas bajas del Centro urbano ya consolidado, en ambas márgenes.

Se producen inundaciones por las escorrentías que producen a la vez huaycos.

Desbordes

- Río Aja: Los meses de máximas avenidas (enero – abril), es muy irregular, en cortos períodos de tiempo se producen máximas avenidas dando origen a socavaciones en las defensas de ambas márgenes, produciendo inundaciones en el casco urbano y

en menor proporción en los terrenos de cultivo. Como el ocasionado en la zona de Huachuca, UPIS Magisterial.

- Río Tierras Blancas: Es de régimen muy irregular, con un comportamiento similar al del Río Aja, tiene una descarga apreciable a la altura de Cantayo. Ocasionó inundación en la Urb. López, PPJJ San Carlos.

Erosión de las riberas:

La erosión de riveras se produjo cuando el fenómeno es de mayor intensidad, en el caso de los Fenómeno de El Niño que se dieron 1983, 1998 y en el fenómeno de la Niña de 1999 su voluminoso caudal erosionó y socavó las cimentaciones de muros de contención, y edificaciones ubicadas en las riberas.

La erosión de estas fue a causa de la composición del suelo de arena aluvional, que favoreció el ensanchamiento de los cauces de las quebradas.

Cronología del Evento:

El fenómeno del Niño impacta inicialmente al sector agropecuario y económico de la provincia así como otras ciudades a nivel nacional. Los daños causados por el Fenómeno de El Niño del 1998, han sido mayormente de carácter climático ambiental (lluvias).

En la década del '40 se desbordaron los ríos Aja y Tierras Blancas afectando la zona donde se ubican PPJJ San Carlos, Enrique Fracchia, el Barrio de San Carlos entre otros, causando graves daños y la destrucción de casi el 90% de las viviendas de adobe.

El 23 de Febrero de 1999, se produjo el desborde del río Aja y Tierras Blancas se produjeron fuertes lluvias en la localidad de Buena Fe perteneciente al distrito de Nazca causando inundación en varios sectores.

Las inundaciones causaron daños en 75 viviendas, la pérdida de 20 hectáreas de cultivo y la interrupción de la carretera Panamericana Sur cortando el paso de vehículos.

En febrero del 2008 se desbordo el río Aja, dejó alrededor de unas 300 familias damnificadas dañando varias hectáreas de cultivos y el sistema de desagüe y alcantarillado de Nazca colapsado. La zona más afectada fue la urbanización Santa Isabel, en la ciudad de Nazca, donde 50 casas de adobe se vinieron abajo.

Luego de cada fenómeno se observó una tendencia lenta a la normalización de las condiciones climáticas que empiezan cuando cesa la precipitación pluvial y los vientos, la presión atmosférica, y las condiciones térmicas del mar vuelven a sus niveles normales.

Probabilidad de Ocurrencia o Frecuencia

El fenómeno de El Niño es recurrente pero no cíclico, que tiene múltiples manifestaciones; por la cual es difícil predecir con exactitud la ocurrencia del fenómeno con todas sus características.

El periodo de recurrencia de desborde según el grado de frecuencia influenciado por un Niño moderado es media, sin embargo debido a que estos dos ríos tienen un comportamiento irregular en periodos cortos de tiempo sus Inundaciones por efectos de Niños recurrentes de baja intensidad son muy frecuentes.

Severidad

Los efectos que producen los desbordes de estos ríos en caso de Ocurrencia del Fenómeno del Niño pueden llegar a ser Alta, produciendo declaratorias de emergencia por parte de las instituciones pertinentes como en 1999.

Así mismo como se menciona anteriormente debido al comportamiento tan irregular que tienen estos ríos y a la gran frecuencia que suele suceder su severidad es considerada Baja.

4.3 DESCRIPCION DEL ESTADO SITUACIONAL FISICO Y SOCIAL

4.3.1 Diagnóstico Físico

Ubicación

El área de estudio se encuentra enmarcada dentro de la sub-cuenca del río Nazca afluente del Río Grande.

La sub cuenca del río Nazca se encuentra ubicado dentro de la jurisdicción del departamento de Ica y Ayacucho.

Políticamente el área de estudio limita:

- Al norte con : Las Provincias de Ica y Palpa.
- Al este con : La Región Ayacucho
- Al sur con : La Región Arequipa y
- Al oeste con: El océano Pacífico.

Geográficamente se encuentra entre las coordenadas 14°50'10,83" de Latitud Sur y 74°50'13,83" de Longitud Oeste, o entre las coordenadas UTM Norte: 8 359 749,37 y Este: 517 518,73

Hidrográficamente el área de estudio abarca las quebradas de Aja y Tierras Blancas las cuales al confluir toma el nombre de río Nazca, la quebrada de El Ingenio, La quebrada de Taruga y la quebrada de Las Trancas

La sub cuenca del río Nazca limita:

- Norte : Cuenca del Río Viscas
- Sur : Cuenca del Río Carrizal
- Este : Cuenca del Río Acari
- Oeste : Océano Pacífico

Vías de acceso

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 Nazca con otras ciudades importantes como Lima mediante un tramo de 452 km.

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.

Caracterización de la sub-cuenca del río Nazca

El área de la sub cuenca del río Nazca desde sus nacientes hasta su confluencia con el río Grande tiene un área aproximada de 4 584,0 Km², un perímetro de 418,42 km, una elevación media calculada al 50 % del área de 1 736,62 msnm, una longitud del cauce principal de 224,62 km, un coeficiente de compacidad de 1,74 lo cual nos indica que tiene una alta tendencia a las crecientes con una respuesta hidrológica inmediata y un factor de forma de 0,091.

El río Nazca es de tipo intermitente, escurre agua durante los meses de precipitaciones de (Diciembre a Abril) siendo el resto del año seco.

La Subcuenca del río Nazca está constituida por los siguientes ríos

- Río Aja
- Río Tierras Blancas
- Río Taruga
- Río Chauchilla
- Las Trancas
- El Ingenio

El río Nazca Tiene su origen en la confluencia en los ríos Aja y Tierras Blancas o Tambo Quemado. Alcanza su mayor desarrollo agrícola a la altura de la Hacienda, Majoro y posteriormente se va estrechando paulatinamente hasta unirse al río Grande aguas arriba de la Hacienda Coyungo.

Información hidrológica

Para el análisis preliminar del río Nazca, se ha considerado registros de puntos de control, debido a que no cuentan con ninguna infraestructura de aforo, estos puntos están ubicados en cada uno de los ríos aportantes.

Los puntos de control son medidos regularmente por la Junta de Usuarios Nazca y registradas en su libro de aforos, siendo reportados a la ALA Palpa - Nazca, para la consolidación y procesamiento final.

4.1.2 Aspectos Sociales

Población de los distritos del ámbito del proyecto

La población de los tres distritos ubicados en el área del proyecto, según el XI Censo de Población del INEI tomado en octubre del 2007, es la siguiente: Nazca con 26 062 habitantes, Vista Alegre cuenta con 13 711 pobladores y el distrito de Changuillo con 1 950 habitantes, haciendo un total de 41 723 habitantes como población total del ámbito del proyecto.

Población por tipo de área y sexo en los distritos del ámbito del proyecto

Distrito	Centro Poblado	Área	Hombre	Mujer	Total
Nazca	Nazca	Urbano	11,010	10,983	21,993
	Curve Bajo	Rural	83	85	168
	Aja Bajo	Rural	116	124	240
	Cajuca	Urbano	826	891	1,717
	Cantalloc	Rural	85	77	162
	Belén Bajo	Rural	111	104	215
	Pajonal Bajo	Rural	181	152	333
	Población Dispersa	Rural	687	547	1,234
Changuillo	Changuillo	Urbano	128	119	247
	San Juan	Rural	76	77	153
	Chiquerillo	Rural	119	93	212
	San Javier	Rural	185	161	346
	La Legua	Rural	95	79	174
	Cabildo	Urbano	170	145	315
	Coyungo	Urbano	91	83	174
	Población Dispersa	Rural	185	144	329
Vista Alegre	Vista Alegre	Urbano	5,866	6,081	11,947
	El Portachuelo	Rural	146	146	292
	Chauchilla Baja	Rural	146	127	273
	Copara	Rural	111	95	206
	Las Trancas	Rural	151	128	279
		Población Dispersa	Rural	407	307
Total ámbito de influencia			20,975	20,748	41,723

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

▪ Vivienda

Las características de las viviendas en el ámbito del proyecto tiene las siguientes características de acuerdo a los resultados del XI Censo de población y VI de Vivienda realizados por el Instituto Nacional de Estadística e informática se presentan los siguientes cuadros comparativos sobre las características de las viviendas principalmente en lo referente al material de los pisos, de las paredes y los accesos a los servicios básicos (alumbrado de la vivienda, abastecimiento de agua, y conexión de servicio higiénico) para los tres distritos en los que se encuentra el ámbito de influencia del proyecto.

Comparativo de viviendas censadas tipo de viviendas en ámbito de influencia del proyecto

VARIABLE / INDICADOR	PERÚ		Departamento Dpto. de ICA		Provincia Nazca		Distrito					
	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Nazca		Vista Alegre		Changuillo	
							Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%
Viviendas particulares censada	7'566,142	99.8	197,493	99.7	19,566	99.5	7,809	99.4	4,653	99.5	945	99.9
Viviendas particulares con ocupantes presentes	6'400,131	84.6	167,923	85	15,292	78.2	6,504	83.3	3,617	77.7	564	59.7
Tipo de vivienda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casa independiente	6'477,401	85.6	165,581	83.8	17,392	88.9	6,928	88.7	4,328	93	788	83.4
Departamento en edificio	378 926	5	2 704	1,4	207	1,1	77	1	4	0,1	-	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Las viviendas en el ámbito del proyecto se caracterizan por ser mayoritariamente casas independientes; en Nazca con el 99.4 %, en el distrito de Vista Alegre el 99.5 % vive en casa independiente y en el distrito de Changuillo el 99.9 %.

Material predominante en paredes

VARIABLE / INDICADOR	PERÚ		Departamento Dpto. de ICA		Provincia Nazca		Distrito					
	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Nazca		Vista Alegre		Changuillo	
							Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%
Con paredes de Ladrillo o Bloque de cemento	2'991, 627	46.7	74,409	44.3	9,113	59.6	3,813	58.6	2,098	58.0	78	13.8
Con paredes de Adobe o tapia	2'229,715	34.8	50,044	29.8	4,225	27.6	2,189	33.7	1,002	27.7	384	68.1
Con paredes de Madera	617,742	9.7	2,157	1.3	291	1.9	17	0.3	10	0.3	3	0.5
Con paredes de Quincha	183 862	2.9	4,713	2.8	404	2.6	117	1.8	151	4.2	74	13.1
Con paredes de Estera	144,511	2.3	28,439	16.9	961	6.3	254	3.9	331	9.2	20	3.5
Con paredes de Piedra con barro	106,823	1.7	210	0.1	10	0.1	6	0.1	1	0		
Con paredes de Piedra o Sillar con cal o cemento	33,939	0.5	79	0	8	0.1	2	0				
Otro	91,912	1.4	7,872	4.7	280	1.8	106	1.6	24	0.7	5	0.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

En cuanto al material predominante en las paredes de las viviendas del ámbito del proyecto son de ladrillo o bloque de cemento; en Nazca 58.6 %, en Vista Alegre 58.0 % y en Changuillo solo el 13.8 % y luego el material más usado es el adobe o tapia; en Nazca con un 33.7 %, en Vista Alegre con 27.73 % y en Changuillo es la preponderante con el 68.1 %.

El material usado mayoritariamente en los pisos de las viviendas del ámbito del proyecto es el cemento: en Nazca el 65.0 % de las viviendas usa este material, en el distrito de Vista Alegre el 61.6 % y en el distrito de Changuillo el 68.1 %; la tierra es el segundo material usado en las viviendas del ámbito del proyecto: en el distrito de Nazca el 23.3 % usa Tierra en sus pisos, en el distrito de Vista Alegre el 32.8 % tienen los pisos de tierra y en el distrito de Changuillo el 31 % tiene sus pisos de tierra en sus viviendas.

▪ Educación

En Ica, como en el resto del país, se ha priorizado hasta ahora la atención a la demanda educativa, con la creación y/o ampliación de los servicios educativos, sin prestarle mucha atención a la calidad de los mismos.

La asistencia de la población en edad escolar al sistema educativo regular es casi total en las edades para los niveles primario y secundario, disminuyendo ostensiblemente para la edad de educación superior hasta llegar alrededor del 40%, en Nazca y Vista Alegre, disminuyendo aun más en el distrito de Changuillo hasta un 29%, principalmente por estar ubicados en zona netamente rural.

Asistencia al sistema educativo regular (6 a 24 años)

VARIABLE / INDICADOR	PERÚ		Departamento Dpto. de ICA		Provincia Nazca		Distrito					
	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Nazca		Vista Alegre		Changuillo	
							Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%
Asistencia al sistema educativo reg (6 a 24 años)	7'308,023	70.5	187,984	72	15,590	74.2	7,263	74.3	4,001	75.2	482	69.8
De 6 a 11 años	3'143,247	94.9	77,145	96.9	6,405	96.6	2,901	95.7	1,697	97	178	96.7
De 12 a 16 años	2'572,208	88.3	66,811	93.1	6,117	94.1	2,784	92.9	1,520	94.5	228	93.4
De 17 a 24 años	1'592,568	38.4	44,028	40.1	3,068	39	1,578	42.1	784	40	76	28.9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

La población analfabeta de 15 años y más en el distrito de Nazca es de 3.9% y solo el 1.9% de la población masculina 15 años a más es analfabeta, el porcentaje de mujeres analfabetas es mayor (5.8%), en el distrito de Vista Alegre es de 5,1%, los hombres analfabetos (2.6%) es menor al porcentaje de mujeres analfabetas (7.4%); en el distrito de Changuillo la población analfabeta mayor de 15 años es de 10.5%, el porcentaje de mujeres analfabetas es de 17.1% y de los varones de 5%. Estos porcentajes nos indican que en el sector femenino el analfabetismo es mayor siguiendo con la tendencia nacional.

Población analfabeta de 15 años y más

VARIABLE / INDICADOR	PERÚ		Departamento Dpto. de ICA		Provincia Nazca		Distrito					
	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Nazca		Vista Alegre		Changuillo	
							Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%
Pobl. analfabeta (15 y más años)	1'359,558	7.1	14,376	2.8	1,718	4.2	725	3.9	478	5.1	149	10.5
Hombre	336,270	3.6	3,512	1.4	429	2	177	1.9	119	2.6	38	5
Mujer	1'023,288	10.6	10,864	4.2	1,289	6.4	548	5.8	359	7.4	111	17.1
Urbana	548,790	3.7	10,912	2.4	1,130	3.1	541	3.2	326	4	49	9.6
Rural	810,768	19.7	3,464	6.4	588	11.4	184	10.3	152	12	100	11.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

La población con educación superior en los distritos del ámbito de influencia directa del proyecto: en el distrito de Nazca esta alrededor del 34.2 % dividido entre hombres y mujeres, ligeramente a favor de las mujeres; algo similar ocurre en el distrito de Vista Alegre (26.9 %); en el distrito de Changuillo el porcentaje es menor (14.2 %) y el porcentaje de hombres es mayor.

Población con educación superior de 15 años y más

VARIABLE / INDICADOR	PERÚ		Departamento Dpto. de ICA		Provincia Nazca		Distrito					
	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Nazca		Vista Alegre		Changuillo	
							Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%	Cifras Absolutas	%
Pobl. con educ. superior (15 y más años)	5'922,674	31.1	175,610	34.6	13,369	32.5	6,461	34.4	2,540	26.9	201	14.2
Hombre	2'996,418	32	86,622	34.8	6,889	32.8	3,208	34.2	1,159	25.1	115	15.1
Mujer	2'926,256	30.2	88,988	34.4	6,480	32.2	3,253	34.5	1,381	28.6	86	13.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

▪ Salud

La micro red Nazca, perteneciente a la red Ica - Casca - Palpa cuenta con 16 establecimientos de salud, dentro de los cuales están 1 hospital de apoyo, 11 puestos de salud y 4 centros de salud, que incluyen los distritos de Marcona e Ingenio; de la provincia de Nazca. Los centros ubicados en área de influencia directa del proyecto, son los ubicados en los distritos de Nazca, Vista Alegre y Changuillo, específicamente son 6, que incluyen 1 hospital de apoyo, 2 centros de salud y 3 puestos de salud, tal como se muestra en el Cuadro N° 2.19.

Centros y puestos de salud del Ministerio de Salud en el ámbito de influencia del proyecto

Establecimiento	Datos Generales	Distrito	Categoría	Dirección	Teléfono
De Apoyo de Nazca	Hospital de Apoyo	Nazca	II-1 Hospital I	Av. Juan Matta S/N	056-522010
Buena Fe	Puesto de Salud	Nazca	I-2 Puesto de Salud con médico	Buena Fe E - 13	
Las Cañas	Puesto de Salud	Nazca	I-1 Puesto de Salud	Centro Poblado Las Cañas S/N	
Vista Alegre	Centro de Salud	Vista Alegre	I-3 Centro de Salud sin internamiento	Calle Chinchá N° 662	056-522818
Changuillo	Centro de Salud	Changuillo	I-3 Centro de Salud sin internamiento	Av. Eloy Valencia S/N	
San Javier	Puesto de Salud	Changuillo	I-2 Puesto de Salud con médico	Centro Poblado San Javier S/N	

Fuente: Ministerio de Salud - Oficina General de Estadística e Informática

Las enfermedades más frecuentes en el ámbito del proyecto son las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, con un 27%, promedio que se ha venido manteniendo durante los últimos años. Continúa en frecuencia las enfermedades de la cavidad bucal y glándulas salivales con 11% igualmente de promedio sostenido en los últimos años, también están las enfermedades las infecciones intestinales y estomacales con un 6%, estas últimas han tenido un ligero descenso desde 7.7% del año 2006; Otras infecciones agudas de las vías respiratorias inferiores, tienen una incidencia de un 3.8%, porcentaje que ha disminuido con respecto al año 2006 (5.1%). También resaltan las enfermedades del sistema urinario que están en un 4.3 % con un ligero incremento con respecto al año 2006.

Se detectan muchas enfermedades que son atendidas por los profesionales de la salud de los centros médicos, pero su incidencia es pequeña al representar un porcentaje que está entre 1% y 2% del total de atenciones.

4.4 DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR

Dentro de las actividades a ejecutar, se estan considerando:

- Trabajos provisionales y preliminares
- Movimientos de tierras
- Instalacion de gaviones

Según indique la ficha tecnica correspondiente a cada uno de los sectores criticos.

4.4.1 Trabajos provisionales y preliminares

Consiste en construir mantener y operar las instalaciones necesarias para campamento, almacén, guardianía y otras instalaciones requeridas para la obra.

Suministrar y transportar al sitio de la obra todos los equipos de construcción necesarios: maquinaria, herramientas y demás accesorios.

Acondicionar el deposito para el material excedente, restaurar las areas contaminadas.

Desmontar todas las instalaciones provisionales a la conclusión de los trabajos en la obra.

Construir al inicio de la obra el cartel de identificación de obra

Comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de basura, elementos sueltos, residuos y desperdicios existentes, de toda el área de trabajo.

4.4.2 Movimientos de tierra

Consiste en toda la excavación necesaria para la ampliación de las explanaciones en corte de materiales sueltos, excavación en zonas de mejoramientos de subrasante y zonas de falsos rellenos también consiste en la remoción y levantamiento de todos los materiales que pueden ser removidos a mano o con maquinaria.

Las explanaciones serán efectuadas según el trazado, el perfil longitudinal, los taludes y las secciones transversales indicadas en los planos o como lo indique el Supervisor.

4.4.3 Instalacion de gaviones

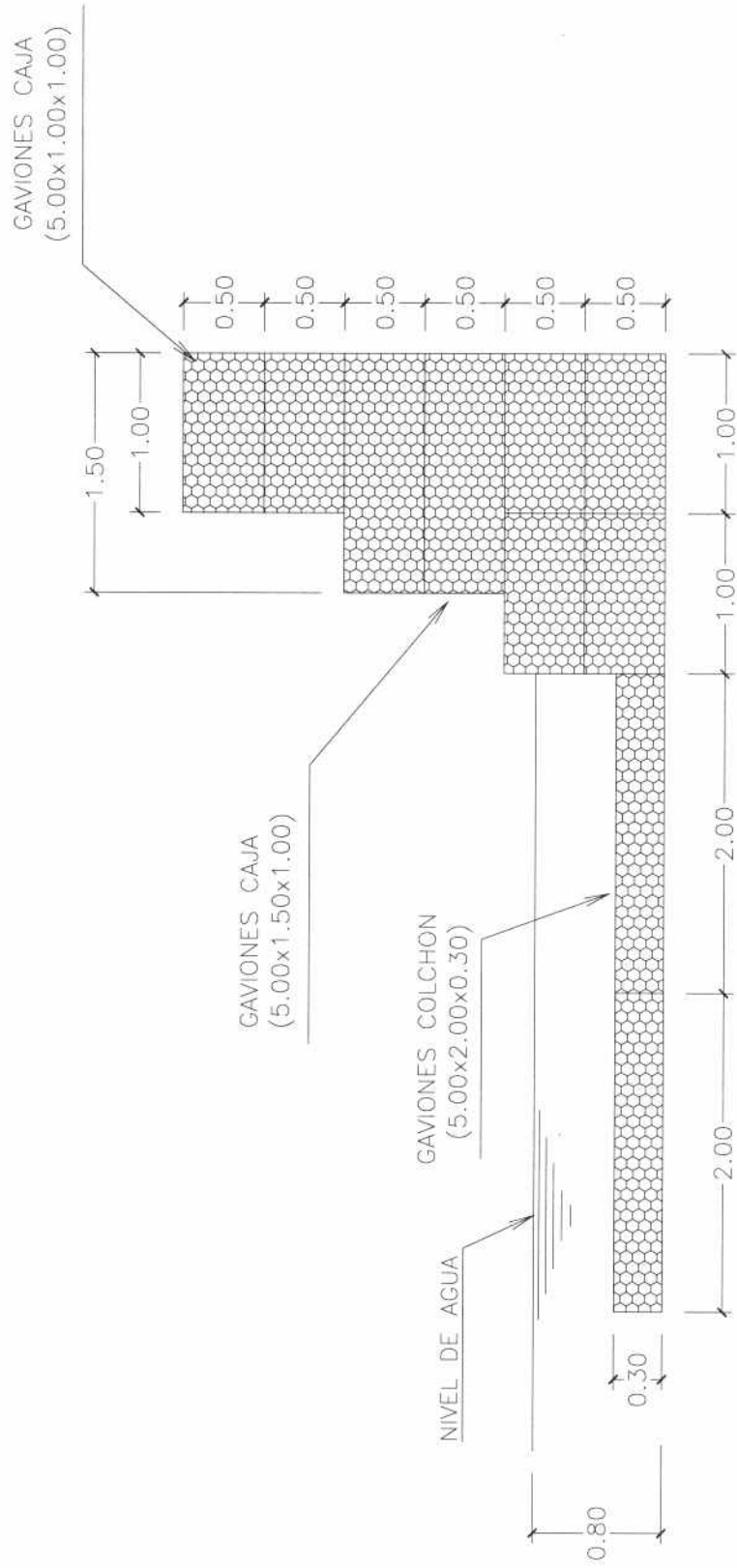
El Gavion tipo colchon antisocavante y el tipo caja es un elemento flexible constituido por piedras confinadas, exteriormente por una red de alambre de acero, esta dividido en celdas mediante diafragmas intermedios .

Todos los bordes libres del colchon deberan estar reforzados con alambre de mayor diametro al empleado para la red .

La piedra debera ser de buena calidad, densa, tenaz, durable, sana, sin desperfectos q afecten la estructura del gavion, libre de grietas y sustancias extrañas adheridas.

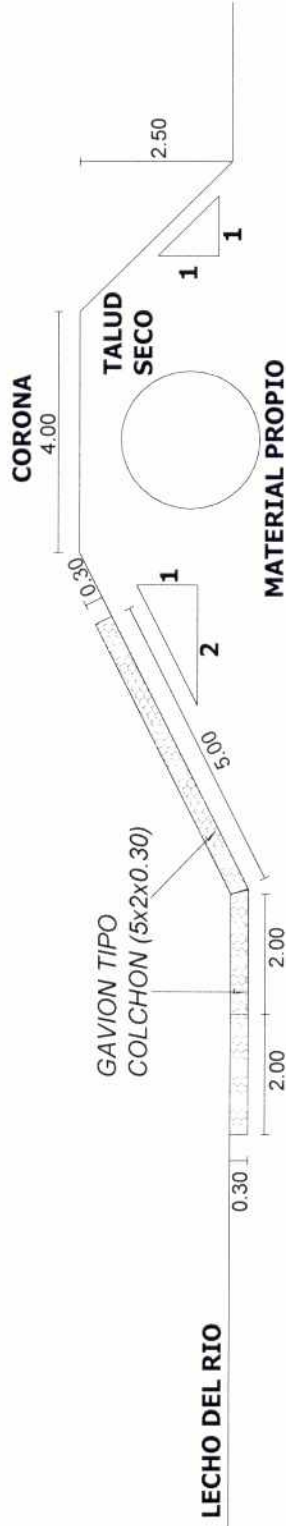
El tamaño de la piedra debera ser lo mas regular posible y que su medidas estean comprendidas entre la mayor dimension de la abertura de la malla.

A continuacion se muestra la seccion tipica de la instalacion de gaviones:

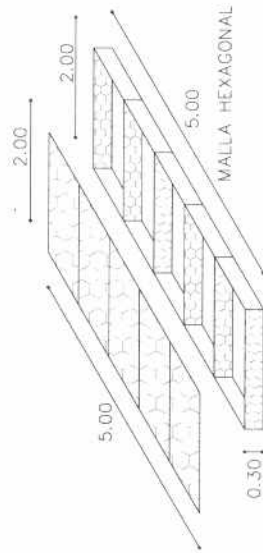


DETALLE DE GAVION

PLANO DE SECCION TIPICA DE DIQUE



TIPO DE GAVION



GAVION TIPO COLCHON
5x2x0.30

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCCHA	
PETACC	
DIRECCION DE ESTUDIOS	
PROYECTO	UBICACION
SECCION TIPICA DE DIQUE	DEPTO ICA
DEFENSA RIBERENA DE LOS RIOS DE NASCA	PROV. NASCA
ST-01	DISEÑO
DISEÑADO	REVISADO
ESCALA	FECHA
DIBUJADO	DISEÑADO

4.5 PRESUPUESTO

Se tiene como un presupuesto general para la atención de las obras:

COSTO DIRECTO	S/.	40'529,701.38
COSTO INDIRECTO	S/.	4'052,970.14
COSTO TOTAL	S/.	44'582,671.52

A continuación se muestra en los cuadros el presupuesto detallado por cada ficha y sector crítico:

INVENTARIO DE FICHAS TECNICAS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

N°	UBICACIÓN				COORDENADAS UTM	PROBLEMÁTICA	PROTECCION CON GAVIONES	ENCASAMIENTO Y DECOLMATACION	BENEFICIARIOS		PRESUPUESTO (S/.)	PLAZO (Mes)	PRIOR.	OBSERVACIONES	
	TRAMO	SECTOR	DISTRITO	PROVINCIA					MARGEN	E					N
01	3	SANTA LUISA	Vista Alegre	MASCA	MD - MI	512151	8344652	2,505.00	1,000.00	67	200.00	1,854,651.75	4.00	I	Protección con gaviones 2025 m.l.
02	02	MIRANDA	Vista Alegre	MASCA	MD	518994	8344280	305.00	1,000.00	60	180.00	603,262.83	4.00	I	Encauz. Y desc. 1000 m.l. y protección con gaviones 605 m.l.
03	03	PAMPON	Vista Alegre	MASCA	MI	518355	8344856	300.00	2,000.00	57	170.00	950,414.30	4.00	I	Encauz. Y desc. 2000 m.l. y protección con gaviones 830 m.l.
04	1	EL PINO	Vista Alegre	MASCA	MI	517139	8344334	280.00	1,000.00	9	26.00	687,787.93	4.00	I	Encauz. Y desc. 1000 m.l. y protección con gaviones 26.00 m.l.
05	02	SANTA RITA - COPABA	Vista Alegre	MASCA	MD	516729	8344435	350.00	1,700.00	27	80.00	698,121.44	4.00	I	Encauz. Y desc. 1200 m.l. y protección con gaviones 235 m.l.
06	05	COPABA - LA LOYA	Vista Alegre	MASCA	MI	513238	8344577	100.00	1,000.00	80	239.00	899,005.96	4.00	II	Encauz. Y desc. 1200 m.l. y protección con gaviones 1135 m.l.
07	02	COPABA	Vista Alegre	MASCA	MI	513056	8344476	200.00	1,000.00	51	152.00	613,572.65	4.00	II	Encauz. Y desc. 1100 m.l. y protección con gaviones 450 m.l.
08	01	FRANCIA - MELON	Vista Alegre	MASCA	MD	513081	8344445	175.00	2,200.00	37	111.00	819,897.74	5.00	II	Encauz. Y desc. 2200 m.l. y protección con gaviones 740 m.l.
09	06	LEON - MARTINEZ	Vista Alegre	MASCA	MI	512728	8344420	190.00	1,000.00	37	111.00	479,717.90	4.00	II	Encauz. Y desc. 2200 m.l. y protección con gaviones 1000 m.l.
10	02	POROMA	Vista Alegre	MASCA	MD	512738	8344469	180.00	1,000.00	15	45.00	715,530.74	5.00	II	Encauz. Y desc. 1000 m.l. y protección con gaviones 785 m.l.
11	02	CHAUCHILLA ALTO	Vista Alegre	MASCA	MI	512785	8344554	355.00	1,000.00	35	105.00	1,014,446.71	5.00	II	Encauz. Y desc. 1000 m.l. y protección con gaviones 240.00
12	03	SAN AGUSTIN - CAN CARLOS	Vista Alegre	MASCA	MI	511126	8351847	555.00	1,000.00	48	240.00	772,881.27	3.00	I	Encauz. Y desc. 1000 m.l. y protección con gaviones 566 m.l.
13	02	SANTA MARIA - LOS ROMANES	Vista Alegre	MASCA	MD	509980	8351799	765.00	1,000.00	41	206.00	1,298,394.59	5.00	I	Encauz. Y desc. 1000 m.l. y protección con gaviones 1515 m.l.
14	06	PAMPA GRANDE - LA BANDA	Vista Alegre	MASCA	MD	508349	8351496	850.00	1,500.00	43	215.00	851,028.52	5.00	II	Encauz. Y desc. 1500 m.l. y protección con gaviones 995 m.l.
15	03	RIO CHICO - COLEGIO	Vista Alegre	MASCA	MI	506442	8351023	150.00	1,200.00	24	120.00	816,483.50	5.00	I	Encauz. Y desc. 1200 m.l. y protección con gaviones 915 m.l.
16	02	MENDOZA	Vista Alegre	MASCA	MD	504875	8351999	105.00	1,500.00	3	16.00	783,321.42	5.00	II	Encauz. Y desc. 1500 m.l. y protección con gaviones 185 m.l.
17	05	SAN LUIS - PALONAL	Vista Alegre	MASCA	MD	503742	8351168	190.00	1,500.00	26	130.00	505,208.95	5.00	I	Encauz. Y desc. 1500 m.l. y protección con gaviones 515 m.l.
						501899	8351284	180.00	1,500.00	4	18.00				
						501353	8351623	100.00	1,500.00	2	11.00				
										37	87.00	14,347,234.20		I	

N°	UBICACIÓN				COORDENADAS UTM				PROBLEMÁTICA				PROTECCION CON GAVIONES	ENCAUSAMIENTO Y DECOLMATACION	BENEFICIARIOS		PRESUPUESTO (S/.)	PLAZO (Mes)	PRIOR.	OBSERVACIONES
	TRAMO	SECTOR	POLITICA		E	N	PROBLEMÁTICA				(Hab.)	(Ha.)								
			DISTRITO	PROVINCIA			TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO										
18	2	QUINCIMARCO - PANGARAVI	Nasca	Nasca	MD	506130	8369597	506130	8369597	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO	850.00	15	61.00	1,091,307.39	5.00	I	Protección con gaviones 1880 m.l.			
19	2	HUAYBONA - SAN MARCELO	Nasca	Nasca	MI	506051	8369459	506051	8369459	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	230.00	124	495.00			II				
					MD	505160	8360247	505160	8360247	CANALES, POZOS	560.00	44	177.00	1,252,253.03	4.00	I	Encauz. Y desc. 1300 m.l. y protección con gaviones 1880 m.l.			
20	4	LUCIAS - MADURO - CONGALLA	Nasca	Nasca	MI	505187	8369195	505187	8369195	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	1,380.00	102	408.00			II				
					MD	503903	8359725	503903	8359725	CANALES, POZOS, CAMINO	180.00	12	46.00			I	encauz. Y desc. 2000 m.l. y protección con gaviones 1270 m.l.			
21	3	LUCIAS - SAN MARCELO - ANGLIA	Nasca	Nasca	MI	503705	8359722	503705	8359722	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	690.00	31	123.00	1,154,207.12	4.00	II				
					MD	502527	8359621	502527	8359621	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	250.00	23	91.00			II				
22	3	LUCIAS - SAN MARCELO - ANGLIA	Nasca	Nasca	MI	504840	8361390	504840	8361390	TOMAS CANALES, POZOS	160.00	26	105.00	933,316.14	4.00	II	Encauz. Y desc. 750 m.l. y protección con gaviones 1145 m.l.			
					MD	504624	8361269	504624	8361269	TOMAS CANALES, POZOS, CAMINOS	495.00	28	110.00			II				
23	3	PICKIMAN - LA JOYA	Nasca	Nasca	MI	503945	8361128	503945	8361128	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	830.00	33	91.00	1,145,799.47	4.00	II	Encauz. Y desc. 750 m.l. y protección con gaviones 1430 m.l.			
					MD	503772	8361083	503772	8361083	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	370.00	45	160.00			II				
24	3	LA JOYA - VENTUROSA	Nasca	Nasca	MI	503311	8360843	503311	8360843	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	230.00	8	31.00	816,341.48	3.00	II	Encauz. Y desc. 1800 m.l. y protección con gaviones 915 m.l.			
					MD	503107	8360669	503107	8360669	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	470.00	27	106.00			II				
25	3	PUERLO VIEJO - VONVENTILLO	Nasca	Nasca	MI	501134	8359919	501134	8359919	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	445.00	15	61.00	1,187,937.48	4.00	II	Encauz. Y desc. 1200 m.l. y protección con gaviones 1420 m.l.			
					MD	500615	8359923	500615	8359923	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	480.00	36	145.00			II				
26	2	SOYONGUITO - SAN ANTONIO	Nasca	Nasca	MI	501149	8359814	501149	8359814	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	540.00	34	134.00	1,601,441.43	5.00	II	Encauz. Y desc. 2000 m.l. y protección con gaviones 1875 m.l.			
					MD	500737	8360217	500737	8360217	TOMAS CANAL, POZOS, CAMINO, ACUED.	490.00	17	66.00			II				
27	7	PACHECO ALTO - SOYONGUITO	Nasca	Nasca	MI	499770	8360203	499770	8360203	TOMAS CANAL, CAMINO, ACUED.	915.00	48	191.00	1,129,381.57	4.00	II	Encauz. Y desc. 1600 m.l. y protección con gaviones 1295 m.l.			
					MD	498618	8360196	498618	8360196	CANAL, ACUEDUCTO	475.00	19	77.00			II				
28	3	AYAPANA - PACHECO BAO	Nasca	Nasca	MI	496897	8360439	496897	8360439	TOMAS CANAL, POZOS	100.00	45	179.00			II				
					MD	496677	8360349	496677	8360349	TOMAS CANAL, POZOS	300.00	45	179.00			II				
29	3	LA AVAPANA - PACHECO BAO	Nasca	Nasca	MI	495960	8360338	495960	8360338	TOMAS CANAL, CAMINO	140.00	8	32.00	1,116,831.32	4.00	II	Encauz. Y desc. 2000 m.l. y protección con gaviones 1225 m.l.			
					MD	495808	8360502	495808	8360502	CANAL, CAMINO	175.00	34	134.00			II				
30	2	EL GUERRADO - LAS CANAS	Nasca	Nasca	MI	495520	8360526	495520	8360526	CANAL, CAMINO	135.00	28	110.00			II				
					MD	495524	8360634	495524	8360634	CANAL, CAMINO	580.00	10	38.00			II				
31	1	LAS CANAS - CARIJACHI BAO	Nasca	Nasca	MI	495150	8360612	495150	8360612	TOMAS CANAL, CAMINO, POZO	195.00	20	79.00	1,120,559.09	4.00	II	Encauz. Y desc. 2000 m.l. y protección con gaviones 1230 m.l.			
					MD	494996	8360800	494996	8360800	TOMAS CANAL, CAMINO, POZO	365.00	20	78.00			II				
32	2	ESTAGUERIA	Nasca	Nasca	MI	494647	8360706	494647	8360706	CANAL, CAMINO, POZO	460.00	20	78.00			II				
					MD	494439	8360733	494439	8360733	TOMAS CANAL, CAMINO	485.00	24	96.00			II				
33	2	ESTAGUERIA	Nasca	Nasca	MI	494699	8360827	494699	8360827	CANAL, CAMINO	265.00	33	137.00	746,694.13	3.00	II	Encauz. Y desc. 1500 m.l. y protección con gaviones 795 m.l.			
					MD	494465	8360741	494465	8360741	TOMA, CANAL, CAMINO	200.00	27	108.00			II				
34	1	LAS CANAS - CARIJACHI BAO	Nasca	Nasca	MI	494353	8360770	494353	8360770	TOMA, CANAL	330.00	31	125.00	698,139.77	3.00	II	Encauz. Y desc. 1800 m.l. y protección con gaviones 690 m.l.			
					MD	494176	8360713	494176	8360713	CANAL, POZO	430.00	24	97.00			II				
35	2	ESTAGUERIA	Nasca	Nasca	MI	493866	8360877	493866	8360877	CANAL, CAMINO, POZO	260.00	14	55.00	580,900.09	6.00	II	Encauz. Y desc. 5000 m.l.			
					MD	490754	8361324	490754	8361324	TOMA, CANAL, CAMINO, POZO	5,000.00	29	76.00			II				
36	2	ESTAGUERIA	Nasca	Nasca	MI	488925	8362247	488925	8362247	TOMA, CANAL, CAMINO, POZO	300.00	23	101.00	559,931.31	2.00	II	Encauz. Y desc. 2000 m.l. y protección con gaviones 490 m.l.			
					MD	485732	8363044	485732	8363044	TOMA, CANAL, CAMINO	190.00	26	104.00			III				
													15,130,123.72							

N°	UBICACIÓN										COORDENADAS UTM	PROBLEMATICA	PROTECCION CON GAVIONES	ENCAUSAMIENTO Y DECOLMATACION	BENEFICIARIOS		PLAZO (Mes)	PRIOR	OBSERVACIONES
	POLITICA		PROVINCIA		E		N		(Hab.)	(Ha.)									
	SECTOR	DISTRITO	PROVINCIA	MD	E	N													
33	1	MARQUEZ - PUYURI	El Ingenio	NASCA	MD	49474	83821208	TOMAS, CANALES, AGUA POTABLE	3,500.00	105	328.00	2,545,409.14	6.00	I	Encauz. y desc. 3,500 m.l. y protección con gaviones 3000 m.l.				
34	2	SAN PABLO - SAN CARLOS	El Ingenio	NASCA	MI	484953	8386815	TOMA, CANAL, POZOS, CAMINO	1,755.00	117	35.00	2,257,284.29	6.00	I	Encauz. y desc. 2,300 m.l. y protección con gaviones 2775 m.l.				
35	5	SAN PABLO - ESTUDIANTE	El Ingenio	NASCA	MD	490708	8380773	CANAL, POZOS, CAMINO	155.00	25	75.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MI	489974	8390158	CANAL, POZOS, CAMINO	155.00	50	151.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MD	489227	8379602	CANAL, POZOS, CAMINO	125.00	12	37.00			I	Encauz. y desc. 1800 m.l. y protección con gaviones 910 m.l.				
			El Ingenio	NASCA	MI	489641	8379770	CANAL, POZOS, CAMINO	335.00	32	96.00	891,451.06	3.00	I					
			El Ingenio	NASCA	MD	489641	8379600	CANAL, POZOS, CAMINO	155.00	12	36.00			I					
			El Ingenio	NASCA	MI	489611	8379649	CANAL, POZOS, CAMINO	140.00	32	95.00			I					
			El Ingenio	NASCA	MD	488987	8379425	TOMAS, CANALES, CAMINOS, POZOS	540.00	36	109.00			I					
36	5	STUDIANTE - LA VINTI	El Ingenio	NASCA	MI	489008	8379377	CANALES, CAMINOS	180.00	15	44.00			I					
			El Ingenio	NASCA	MI	486222	8379040	CANAL, POZOS, CAMINO	375.00	11	34.00	1,291,931.74	5.00	I	Encauz. y desc. 1250 m.l. y protección con gaviones 1470 m.l.				
			El Ingenio	NASCA	MD	488321	837882	CANAL, POZOS, CAMINO	100.00	16	48.00			I					
			El Ingenio	NASCA	MI	488303	8378707	CANALES, CAMINOS	275.00	10	29.00			I					
37	1	SAN JOSE - LA	El Ingenio	NASCA	MI	486889	8376511	CANALES, CAMINOS, MUSEO	200.00	6	18.00	438,360.35	3.00	I	Encauz. y desc. 1800 m.l. y protección con gaviones				
			El Ingenio	NASCA	MD	48765	837654	CANAL, CAMINO, DRENAJE	75.00	8	24.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MI	486551	837551	CANAL, PANAMERICANA	580.00	4	12.00			I					
38	5	SAN JOSE - LA PASCANA	El Ingenio	NASCA	MD	486345	837559	CANAL, CAMINO, DRENAJE	50.00	4	13.00	1,308,862.45	4.00	I	Encauz. y desc. 1300 m.l. y protección con gaviones 1485 m.l.				
			El Ingenio	NASCA	MD	486027	837521	CANAL, PANAMERICANA	100.00	4	11.00			I					
			El Ingenio	NASCA	MD	485820	837511	CANAL, PANAMERICANA, AGUA POTABLE	680.00	2	7.00			I					
			El Ingenio	NASCA	MI	485522	837487	PANAMERICANA	305.00	1	3.00			I					
			El Ingenio	NASCA	MD	484910	837414	TOMA Y CANAL	175.00	4	11.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MD	484609	837572	TOMA, CANAL, PANAMERICANA	50.00	153	459.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MD	484487	837580	CANAL	100.00	153	459.00			II					
39	9	LA ANGIOSTURA - LA LEGUA	El Ingenio	NASCA	MD	484230	837498	CANAL, POZO	245.00	20	60.00	1,537,525.59	4.00	II	Encauz. y desc. 2300 m.l. y protección con gaviones 1585 m.l.				
			El Ingenio	NASCA	MD	483871	837496	CANAL	135.00	2	7.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MD	483643	837497	CANAL, CAMINO	175.00	14	42.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MD	483387	837633	CANAL, CAMINO	300.00	15	45.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MI	483285	837598	TOMA Y CANAL	510.00	2	7.00			II					
40	3	SAN JAVIER - LA BANDA	Changullo	NASCA	MD	481254	837634	CANAL, CAMINO	215.00	6	18.00	1,411,648.87	4.00	II	Encauz. y desc. 2000 m.l. y protección con gaviones 1505 m.l.				
			El Ingenio	NASCA	MI	480997	8378206	TOMA, CANAL, CAMINO	780.00	25	75.00			II					
			El Ingenio	NASCA	MD	480672	8378298	CANAL, CAMINO	840.00	25	75.00			II					
41	4	LA ACHIRAMA - SUETE	Changullo	NASCA	MD	480039	8378751	TOMA, CANAL, CAMINO	440.00	20	60.00	1,518,617.30	5.00	II	Encauz. y desc. 1500 m.l. y protección con gaviones 1725 m.l.				
			El Ingenio	NASCA	MI	479476	8378940	TOMA, CANAL, CAMINO	230.00	47	140.00			I					
			Changullo	NASCA	MI	478858	8379166	TOMA, CANAL, CAMINO, POZOS	215.00	31	91.00			I					
42	3	HUAREZ - CENTELLA	Changullo	NASCA	MD	478463	8378224	CANAL, CAMINO	525.00	40	121.00	1,110,106.90	3.00	II	Encauz. y desc. 1300 m.l. y protección con gaviones 1205 m.l.				
			Changullo	NASCA	MI	478510	8379347	CANAL, CAMINO	230.00	15	45.00			II					
			Changullo	NASCA	MI	478214	8379167	CANAL, CAMINO, POZOS	450.00	30	91.00			II					
43	4	CENTELLA	Changullo	NASCA	MD	476750	8380008	CANAL, CAMINO, POZOS	175.00	40	120.00			II					
			Changullo	NASCA	MI	476750	8380054	CANAL	100.00	9	28.00	772,113.91	3.00	III	Encauz. y desc. 1800 m.l. y protección con gaviones 640 m.l.				
			Changullo	NASCA	MI	475900	8380303	CANAL, CAMINO, POZOS	100.00	12	36.00			II					
			Changullo	NASCA	MI	475553	8380391	CANAL, CAMINO	205.00	9	28.00			II					
											15,105,313.60								

CAPÍTULO V

CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- ❖ De acuerdo al trabajo de campo realizado se ha determinado 191 puntos críticos en todos los cauces de los ríos de la Provincia de Nasca.
- ❖ La identificación y verificación en campo de estos puntos se ha realizado en coordinación con la Junta de Usuarios, ALA, Gobierno Regional, Municipalidades y beneficiarios directos.
- ❖ Para la protección de estos puntos se ha previsto la utilización de sistema de encauzamiento, descolmatación y protección con gaviones tipo caja y colchones antisocavantes en los diferentes cauces de los ríos.
- ❖ Para la atención de los 191 puntos críticos se ha realizado la elaboración de 43 fichas técnicas de prevención, obteniéndose un monto total de inversión de:

COSTO DIRECTO	S/.	40'529,701.38
COSTO INDIRECTO	S/.	4'052,970.14
COSTO TOTAL	S/.	44'582,671.52

- ❖ Se ha utilizado para el diseño de defensa ribereña el software RIVER, con el cual se ha determinado un ancho estable de de acuerdo al caudal máximo de los ríos de la provincia instantáneo calculado con la serie de datos hidrológicos.

5.2 Recomendaciones

- ❖ Se recomienda ejecutar estas obras, para que así no se tenga problemas de inundación en épocas de avenidas.
- ❖ Las obras deberían ejecutarse en épocas de estiaje
- ❖ Cuando se realice los estudios a nivel de perfil y expediente definitivos, deberán hacerse el levantamiento topográfico respectivo para calcular exactamente el volumen de corte y relleno a realizar.
- ❖ Para la ejecución de estas obras se deben de contar con maquinarias en buen estado, así como personal calificado con experiencia en estos tipos de trabajos.

ANEXOS

***RIO NASCA
(TIERRAS BLANCAS
Y AJA)***

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE CUNCUMAYO - PANGARAVI, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	CUNCUMAYO CHICO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Tierras Blancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Cuncumayo - Pangaravi en 2 tramos de 1080 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector del Centro Poblado de Carcelen. Dado que el río Tierras Blancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 556,00 has. de terrenos de cultivos y 69 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, acueductos pre incas se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río y de protección con gaviones de 1080.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 850 m.l. desde las coordenadas 506330-E, 8360597-N, segundo tramo 230 m.l. desde 506051-E, 8360459-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Tierras Blancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Tierras Blancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce y protección con gaviones 1080 m.l.	1,091,397.39	4.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce y protección con enrocado 1080 m.l.	1,164,326.40	10	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Tierras Blancas, en el tramo comprendido en el sector Huayrona - San Marcelo

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				992,179.45	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	22,248	22,247.81	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	8,150	8,150.22	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	961,781	961,781.42	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				99,217.94	
Gastos Generales	Global		99,218	99,217.94	
TOTAL				1,091,397.39	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,331

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Tierras Blancas y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

28,471

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Tierras Blancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueductos pre incas, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

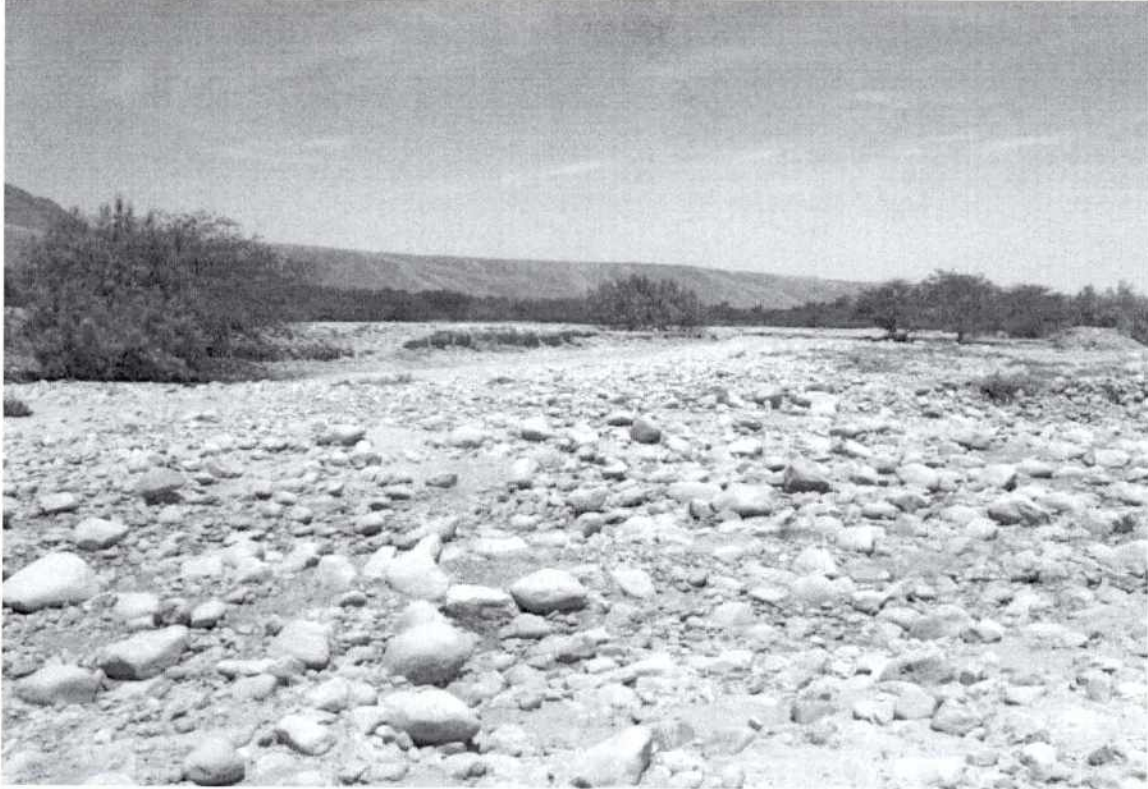
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE CUNCUMAYO - PANGARAVI, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE CUNCUMAYO - PANGARAVI, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE CUNCUMAYO - PANGARAVI, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	0.00	1.18	0.00	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.00	3,600.00	14,400.00	
						22,247.81
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,944.00	4.19	8,150.22	
						8,150.22
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	216.00	1,090.62	235,573.17	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	648.00	900.69	583,649.22	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	216.00	660.00	142,559.03	
						961,781.42
						992,179.45
						99,217.94
						1,091,397.39

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE CUNCUMAYO - PANGARAVI, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE CUNCUMAYO - PANGARAVI, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	% MO		3.00	0.15	0.005
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE CUNCUMAYO - PANGARAVI, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE HUAYRONA - SAN MARCELO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	MAJORITO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Tierras Blancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Huayrona - San Marcelo en 2 tramos de 1840 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Tierras Blancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 586,00 has. de terrenos de cultivos y 146 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1300 m.l. y de protección con gaviones de 1840.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 560 m.l. desde las coordenadas 505160-E, 8360247-N, segundo tramo 1280 m.l. desde 505182-E, 8360195-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Tierras Blancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Tierras Blancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con gaviones 1840 m.l.	1,252,253.03	4.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con enrocado 1080 m.l.	2,206,630.20	17.5	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Tierras Blancas, en el tramo comprendido en el sector Huayrona - San Marcelo

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,138,412	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	23,783	23,783	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	143,262	143,262	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	971,367	971,367	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				113,841	
Gastos Generales	Global		113,841	113,841	
TOTAL				1,252,253	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,969

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	20	35	35	10	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	20	35	35	10	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Tierras Blancas y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

32,667

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Tierras Blancas y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

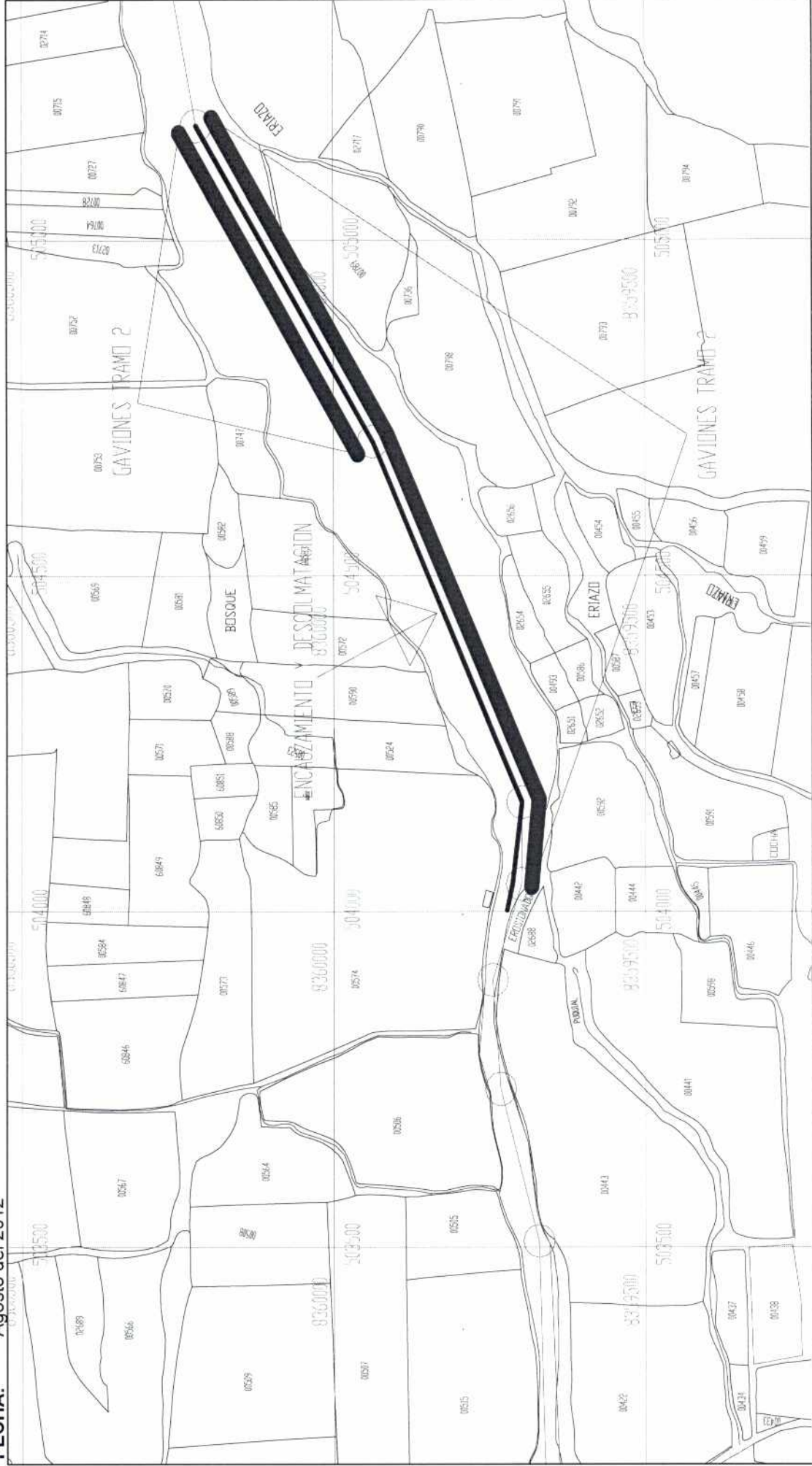
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE HUAYRONA - SAN MARCELO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE HUAYRONA - SAN MARCELO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE HUAYRONA - SAN MARCELO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,300.00	1.18	1,535.48	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.00	3,600.00	14,400.00	
						23,783.29
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	41,600.00	3.11	129,376.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	3,312.00	4.19	13,885.56	
						143,261.56
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	368.00	1,085.59	399,498.31	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	368.00	896.67	329,976.25	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	368.00	657.32	241,892.43	
						971,367.00
						COSTO DIRECTO 1,138,411.84
						COSTO INDIRECTO 10% CD 113,841.18
						PRESUPUESTO DE OBRA 1,252,253.03

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE HUAYRONA - SAN MARCELO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE HUAYRONA - SAN MARCELO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales						
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales						
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
Materiales						
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
Equipos y Herramientas						
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	% MO		3.00	0.15	0.005
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
Materiales						
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
Equipos y Herramientas						
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE HUAYRONA - SAN MARCELO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		1,085.59				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	25.00	20.000	7.50	150.00
						169.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	169.51	5.09
						5.09

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
12.50 UND/DIA		896.67				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.320	11.25	3.60
	Oficial	HH	2.00	1.280	9.38	12.01
	Peón	HH	25.00	16.000	7.50	120.00
						135.61
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	135.61	4.07
						4.07

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
18.75 M3/DIA		657.32				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.213	11.25	2.40
	Oficial	HH	2.00	0.853	9.38	8.00
	Peón	HH	25.00	10.667	7.50	80.00
						90.40
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	90.40	2.71
						2.71

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE LLICUAS - MAJORO - OCONGALLA ALTO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO
PROVINCIA
DISTRITO
LOCALIDAD

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Tierras Blancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Llicuas - Majoro - Ocongalla Alto en 4 tramos de 1270 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Tierras Blancas se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 344.00 has. de terrenos de cultivos y 86 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2000 m.l. y de protección con gaviones de 1270.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 180 m.l. desde las coordenadas 503903-E, 8359755-N, segundo tramo 690 m.l. desde 503755-E, 8359722-N, el tercer tramo de 250 m.l. desde 502527-E, 8359621-N y el cuarto tramo de 150 m.l. desde 502154-E, 8359681-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Tierras Blancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Tierras Blancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 1270 m.l.	1,154,207.12	4.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 1270 m.l.	1,712,181.60	12.1	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Tierras Blancas, en el tramo comprendido en el sector Llicuas - Majoro - Ocongalla Alto

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,049,279	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	21,610	21,610	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	186,599	186,599	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	841,070	841,070	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				104,928	
Gastos Generales	Global		104,928	104,928	
TOTAL				1,154,207	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,580

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Tierras Blancas y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

30,110

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Tierras Blancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

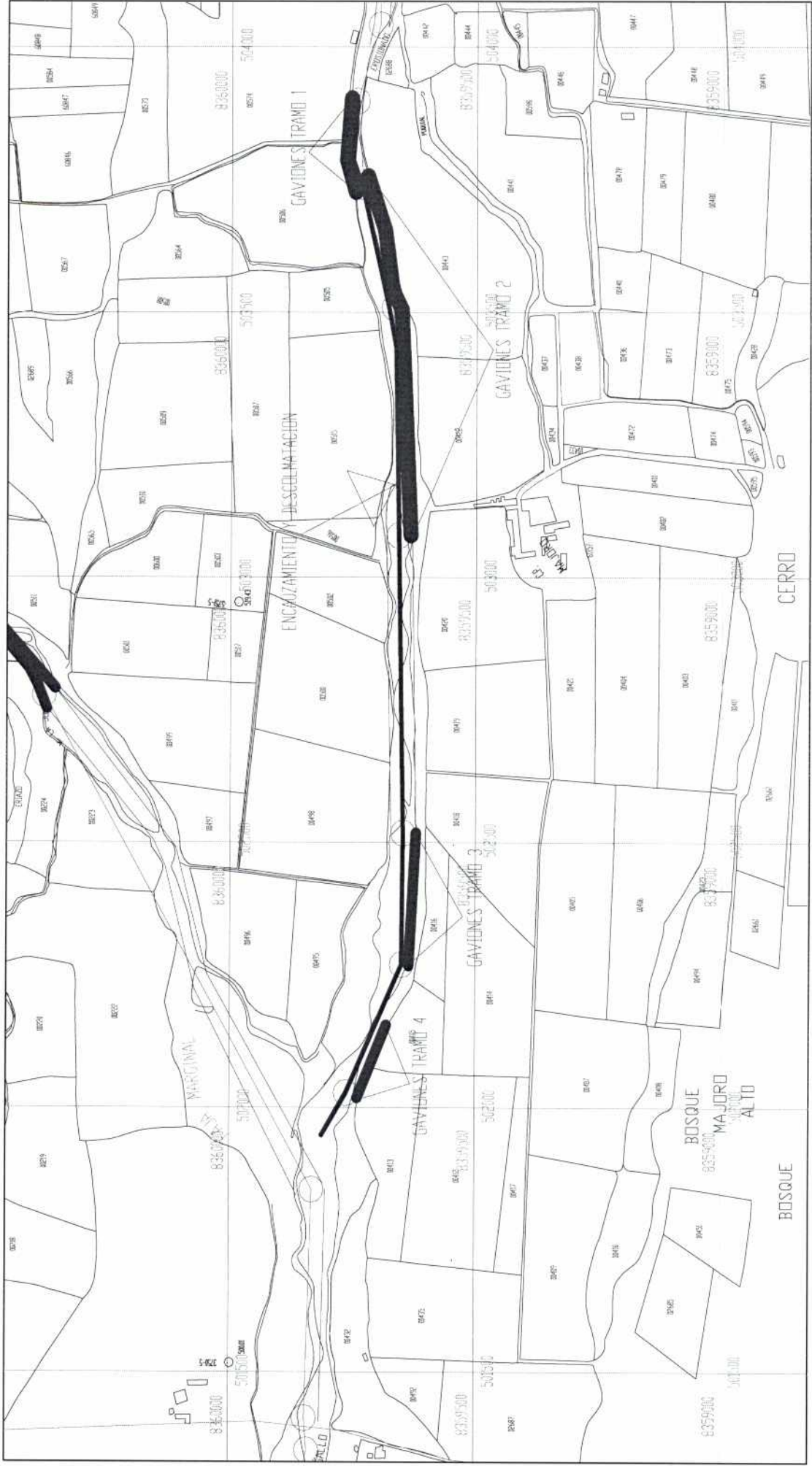
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE LLICUAS - MAJORO - OCONGALLA ALTO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE LLICUAS - MAJORO - OCONGALLA ALTO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE LLICUAS - MAJORO - OCONGALLA ALTO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	2,000.00	1.18	2,362.27	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.00	3,600.00	14,400.00	
						21,610.08
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	64,000.00	2.78	177,813.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,095.50	4.19	8,785.38	
						186,598.72
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	254.00	1,090.62	277,016.60	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	254.00	900.69	228,776.08	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	508.00	660.00	335,277.71	
						841,070.40
						1,049,279.20
						104,927.92
						1,154,207.12

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE LLICUAS - MAJORO - OCONGALLA ALTO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE LLICUAS - MAJORO - OCONGALLA ALTO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TIERRAS BLANCAS, EN EL SECTOR DE LLICUAS - MAJORO - OCONGALLA ALTO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LLICUAS - SAN MARCELO - ANGLIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE **PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACOCHA (PETACC)**Persona Responsable de Formular el PIP Menor **ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN**Persona Responsable de la Unidad Formuladora **ING. JORGE MEDINA ROSSEL**

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE **PROYECTO ESPECIAL TAMBO CARACOCHA (PETACC)**Persona Responsable de la Unidad Ejecutora **HERBETH SUINEY PACHECO**

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	ANGLIA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Aja, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Llicuas - San Marcelo - Anglia, en 3 tramos de 1145 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Tierras Blancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 344.00 has. de terrenos de cultivos y 86 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 750 ml. y de protección con gaviones de 1145.00 ml.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 160 m.l. desde las coordenadas 504840-E, 8361390-N, segundo tramo 495 m.l. desde 504624-E, 8361303-N, el tercer tramo de 490 m.l. desde 504641-E, 8361269-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Aja
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Aja

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 1270 m.l.	933,316.14	3	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 1270 m.l.	1,004,938.95	7	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Aja, en el tramo comprendido en el sector Llicuas - San Marcelo - Anglia

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				848,469.22	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	15,581	15,580.66	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	74,601	74,600.68	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	758,288	758,287.88	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				84,846.92	
Gastos Generales	Global		84,847	84,846.92	
TOTAL				933,316.14	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,704

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	20	40	40		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	30	35	35		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	20	40	40	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Gastos Generales	30	35	35	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Aja y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

24,347

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Aja y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

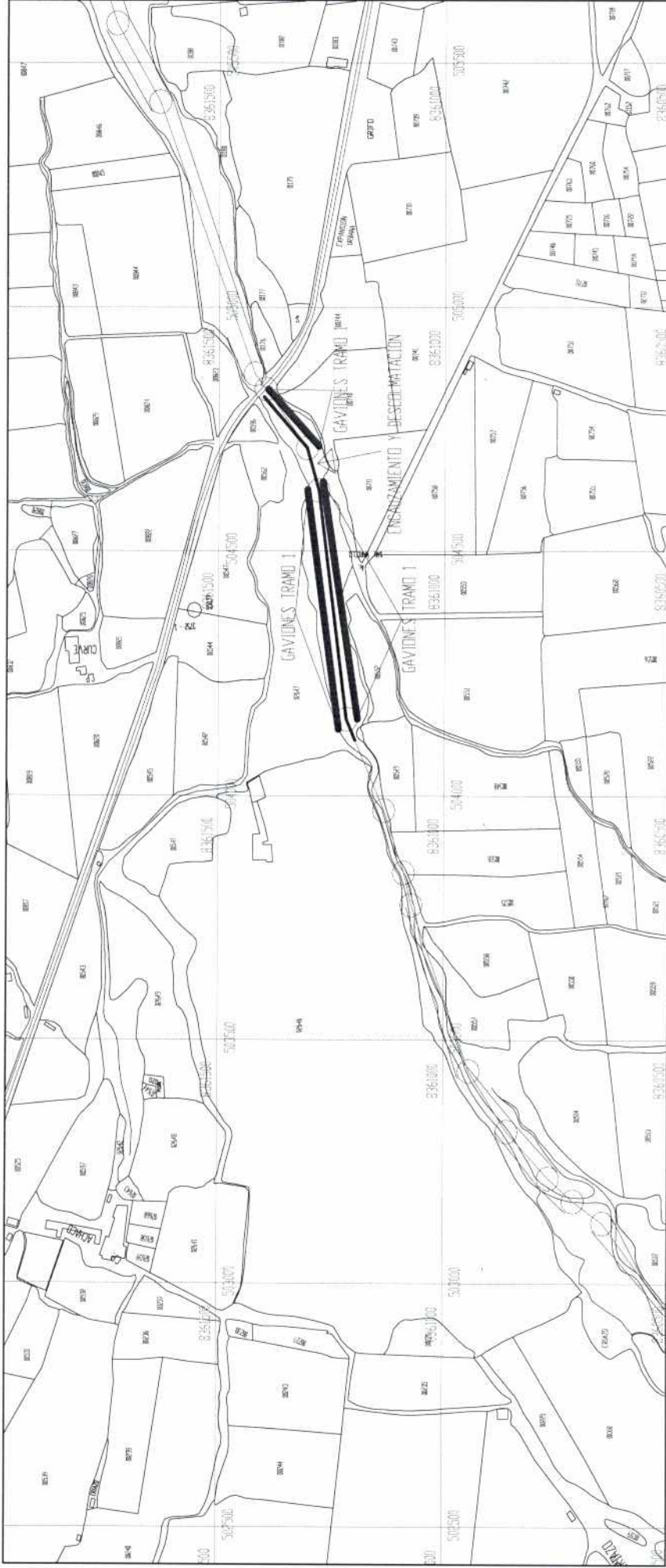
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LLICUAS - SAN MARCELO - ANGLIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

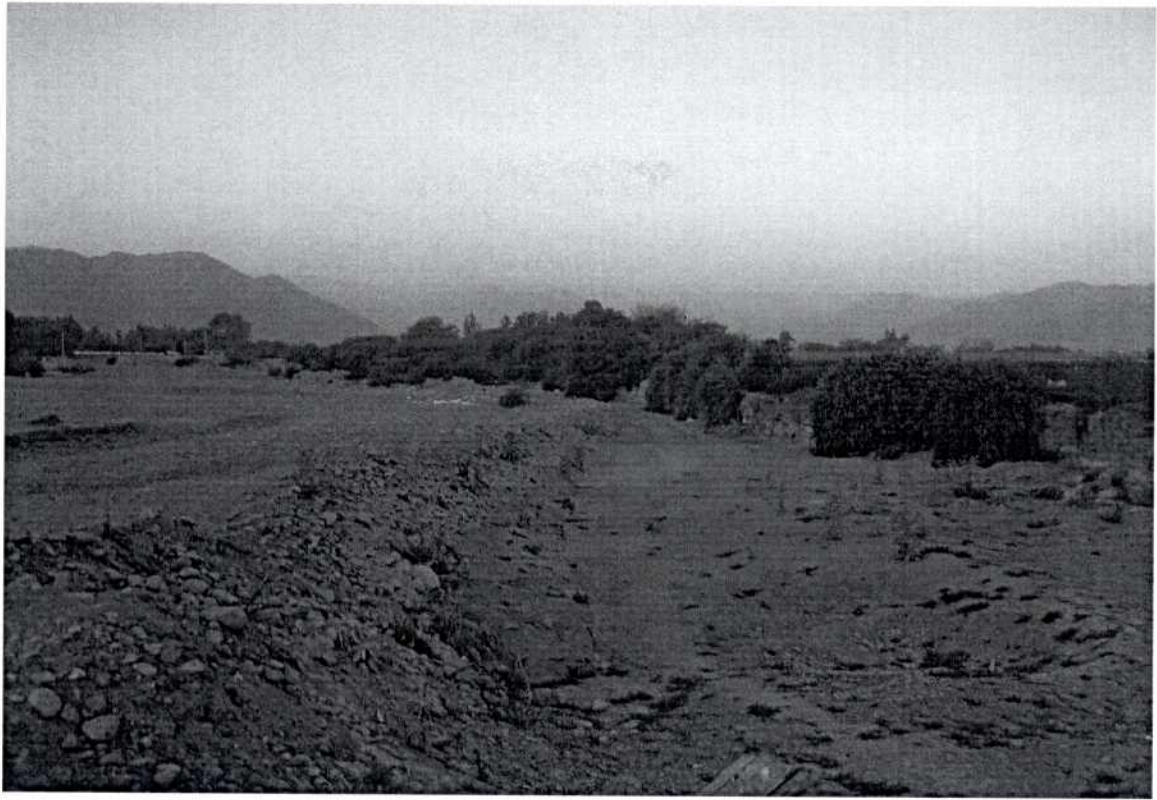
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LLICUAS - SAN MARCELO - ANGLIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LLICUAS - SAN MARCELO - ANGLIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	750.00	1.18	885.85	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.74	3,600.00	9,847.00	
						15,580.66
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	24,000.00	2.78	66,680.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,889.25	4.19	7,920.68	
						74,600.68
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	229.00	1,090.62	249,751.19	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	229.00	900.69	206,258.75	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	458.00	660.00	302,277.94	
						758,287.88
						848,469.22
						84,846.92
						933,316.14

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LLICUAS - SAN MARCELO - ANGLIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LLICUAS - SAN MARCELO - ANGLIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LLICUAS - SAN MARCELO - ANGLIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE PICKIMAN - LA JOYA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	LLICUAS

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Aja, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Pickiman - La Joya en 4 tramos de 1430 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Aja se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 226.00 has. de terrenos de cultivos y 57 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 750 ml. y de protección con gaviones de 1430.00 ml.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 830 m.l. desde las coordenadas 503945-E, 8361128-N, segundo tramo 370 m.l. desde 503772-E, 8361083-N, el tercer tramo de 230 m.l. desde 503311-E, 8360883-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Aja
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Aja.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 750 m.l. y protección con gaviones 1430 m.l.	1,145,799.47	4	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 750 m.l. y protección con enrocado 1430 m.l.	1,670,286.90	13	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Aja, en el tramo comprendido en el sector Pickiman - La Joya

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,041,636	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	18,032	18,032	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	76,572	76,572	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	947,032	947,032	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				104,164	
Gastos Generales	Global		104,164	104,164	
TOTAL				1,145,799	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,547

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Aja y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

29,890

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

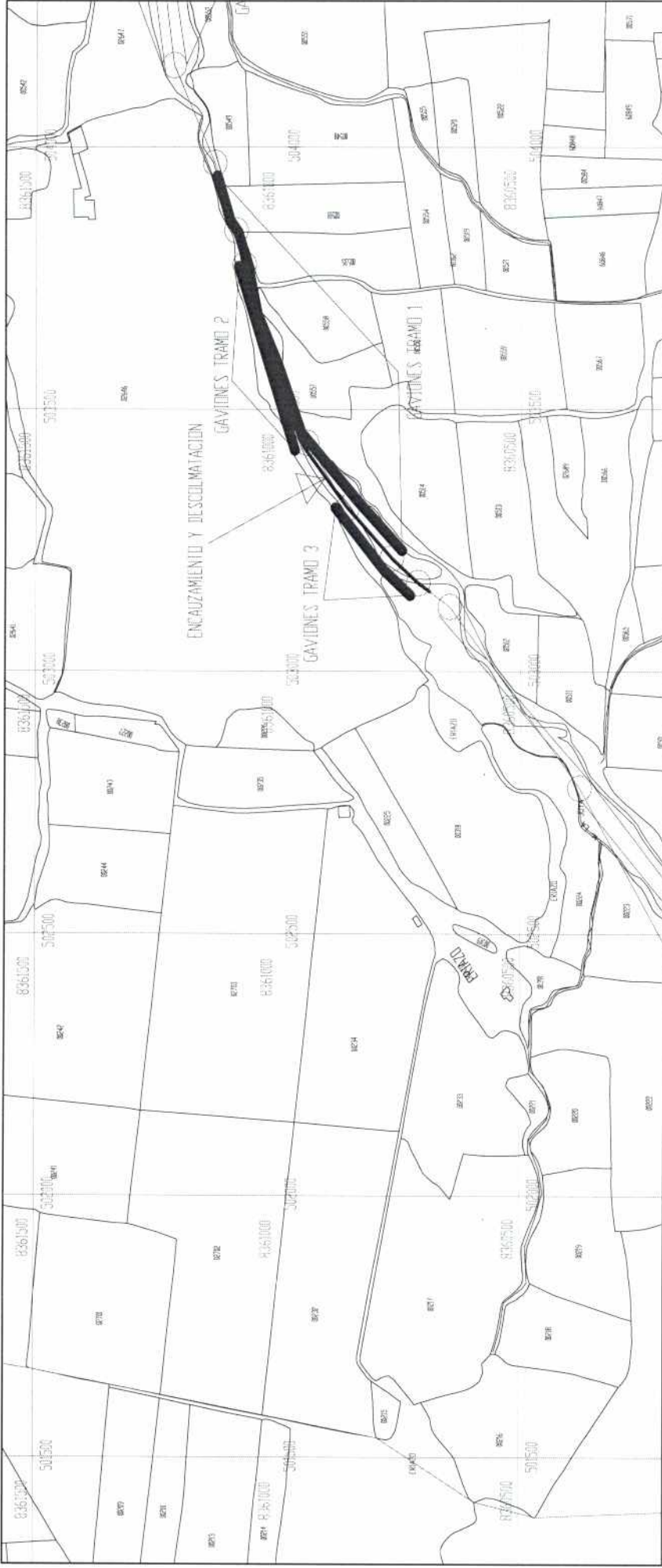
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

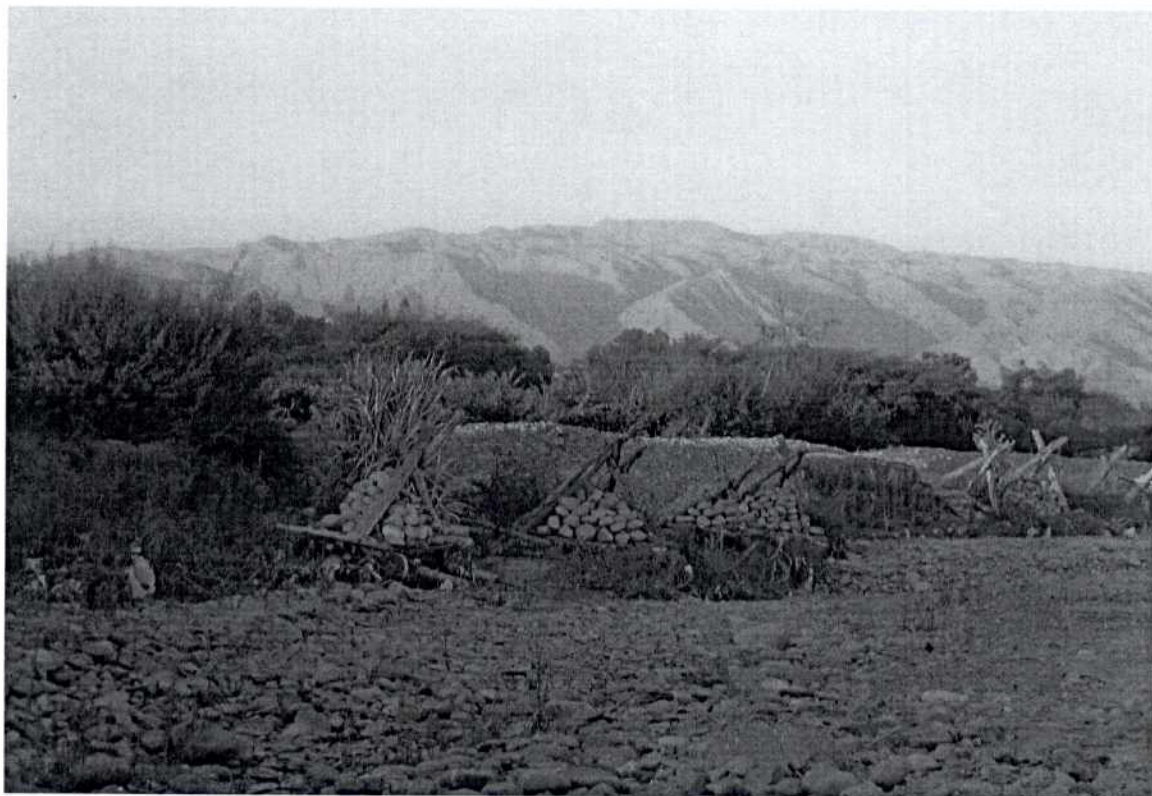
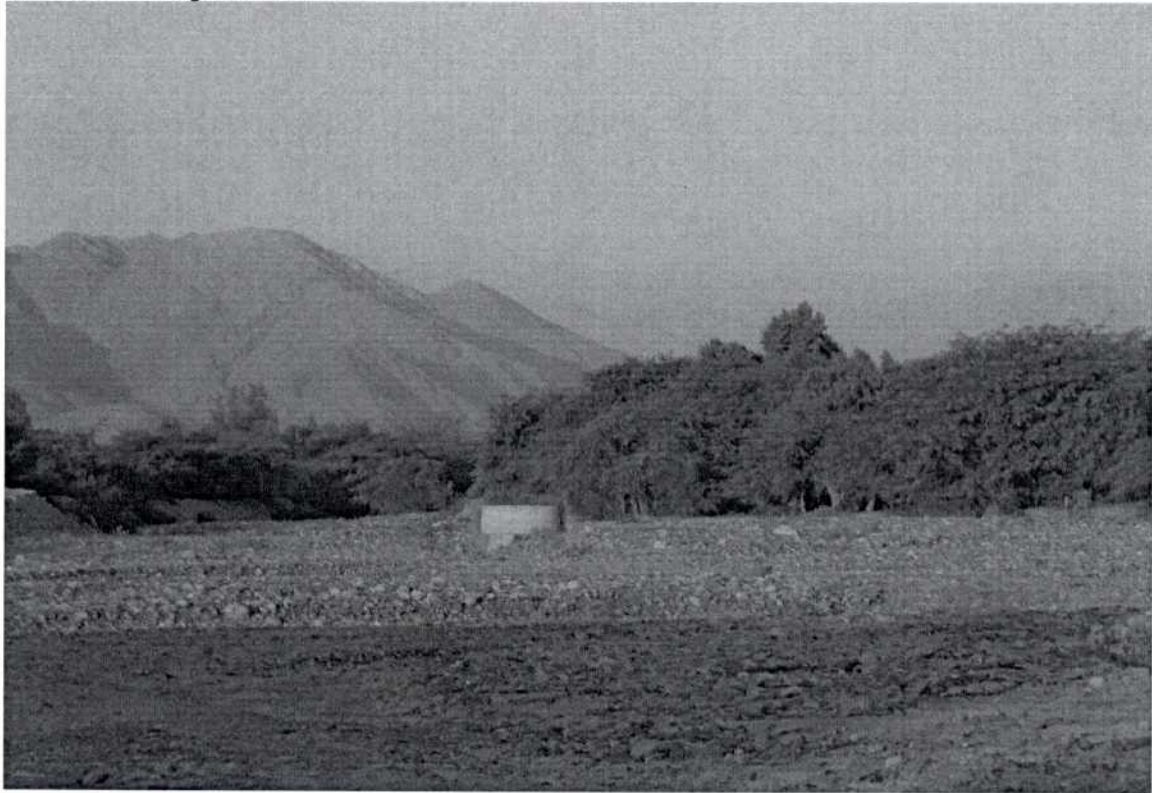
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE PICKIMAN - LA JOYA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE PICKIMAN - LA JOYA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE PICKIMAN - LA JOYA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	750.00	1.18	885.85	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	3.42	3,600.00	12,298.00	
						18,031.66
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	24,000.00	2.78	66,680.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,359.50	4.19	9,892.20	
						76,572.20
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	286.00	1,090.62	311,916.33	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	286.00	900.69	257,598.27	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	572.00	660.00	377,517.42	
						947,032.02
						1,041,635.89
						104,163.59
						1,145,799.47

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE PICKIMAN - LA JOYA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida						
Partida	CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : M3				397.81
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida						
Partida	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				2,000.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida						
Partida	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE					
Rendimiento	300.00 M/DIA	Costo unitario directo por : M				1.18
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE PICKIMAN - LA JOYA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.00	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE PICKIMAN - LA JOYA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LA JOYA - VENTUROSA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	LA JOYA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Aja, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de La Joya - Venturosa en 2 tramos de 915 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Aja se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 167.00 has. de terrenos de cultivos y 42 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1300 m.l. y de protección con gaviones de 915.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 470 m.l. desde las coordenadas 503107-E, 8360669-N, segundo tramo 445 m.l. desde 503138-E, 8360625-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Tierras Blancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Aja.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con gaviones 915 m.l.	816,341.48	3	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con enrocado 915 m.l.	1,209,406.20	9	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Tierras Blancas, en el tramo comprendido en el sector Llicuas - Majoro - Ocongalla Alto

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				742,129	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,252	14,252	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	121,908	121,908	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	605,968	605,968	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				74,213	
Gastos Generales	Global		74,213	74,213	
TOTAL				816,341	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,239

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	20	40	40		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	40	40	20		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	20	40	40	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	40	40	20	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Aja y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

21,296

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S./)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Aja y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

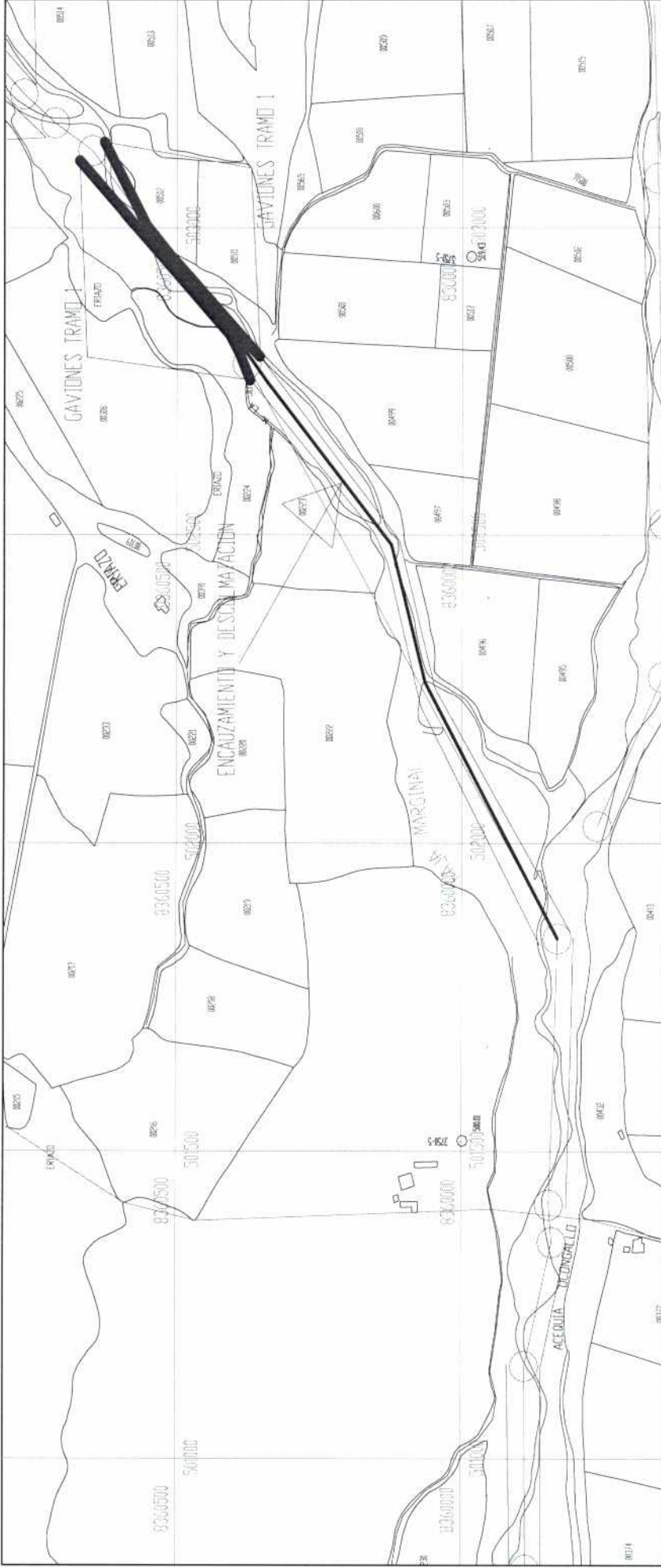
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

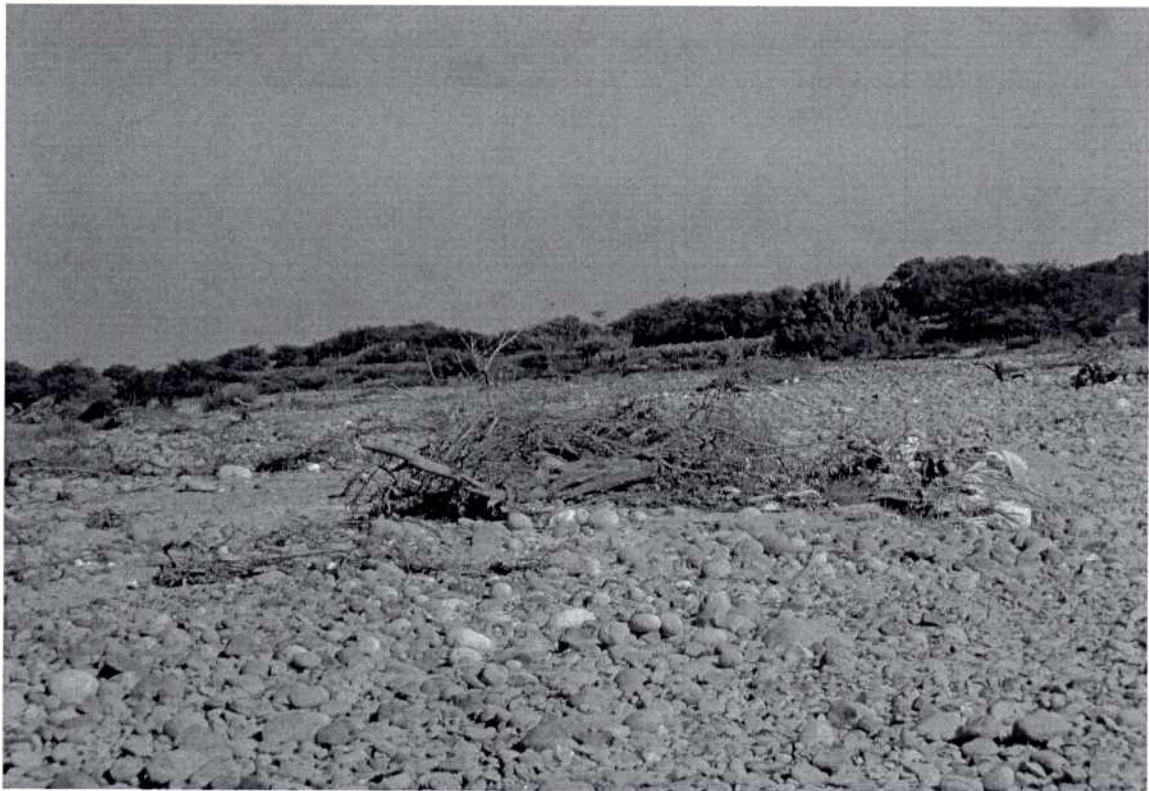
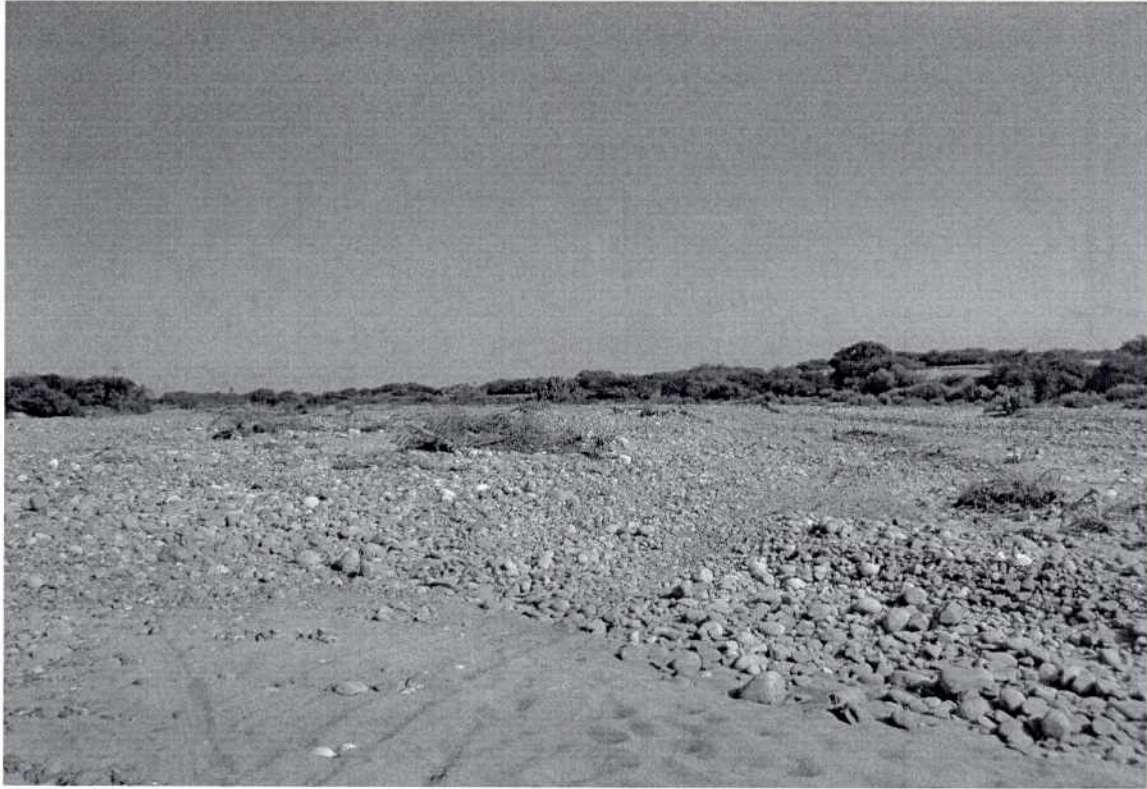
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LA JOYA - VENTUROSA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

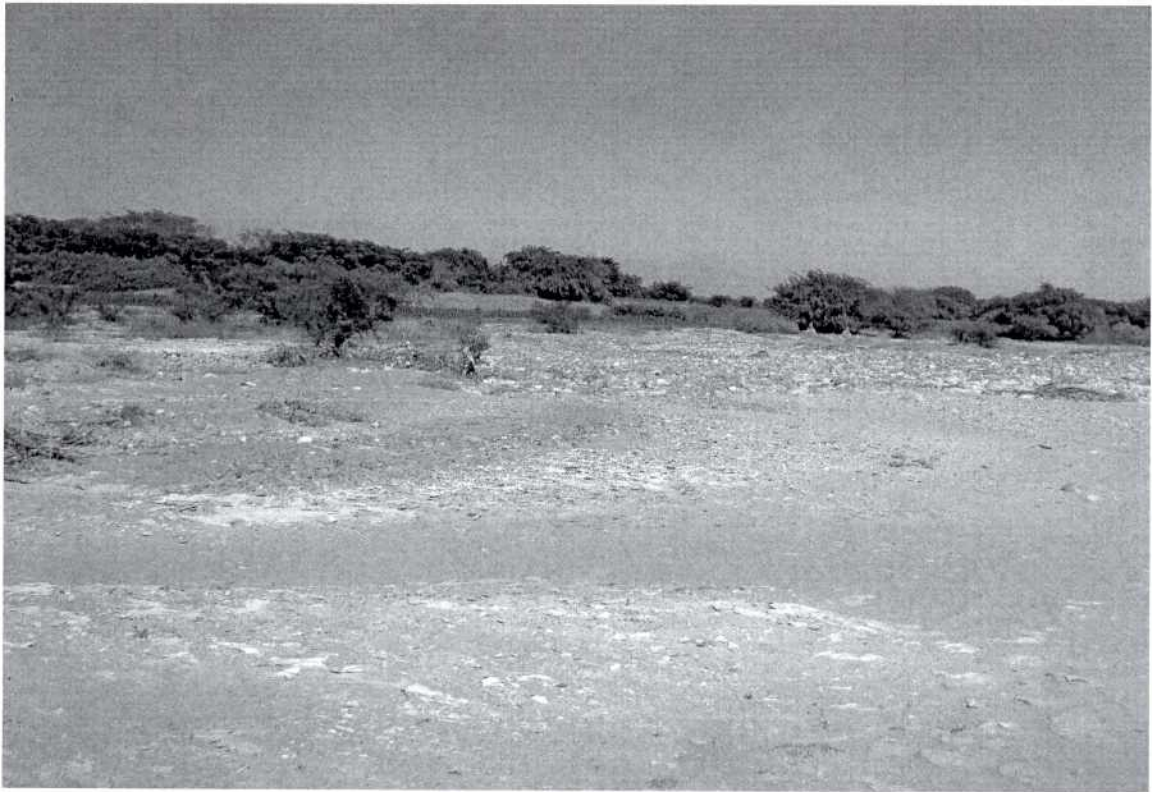
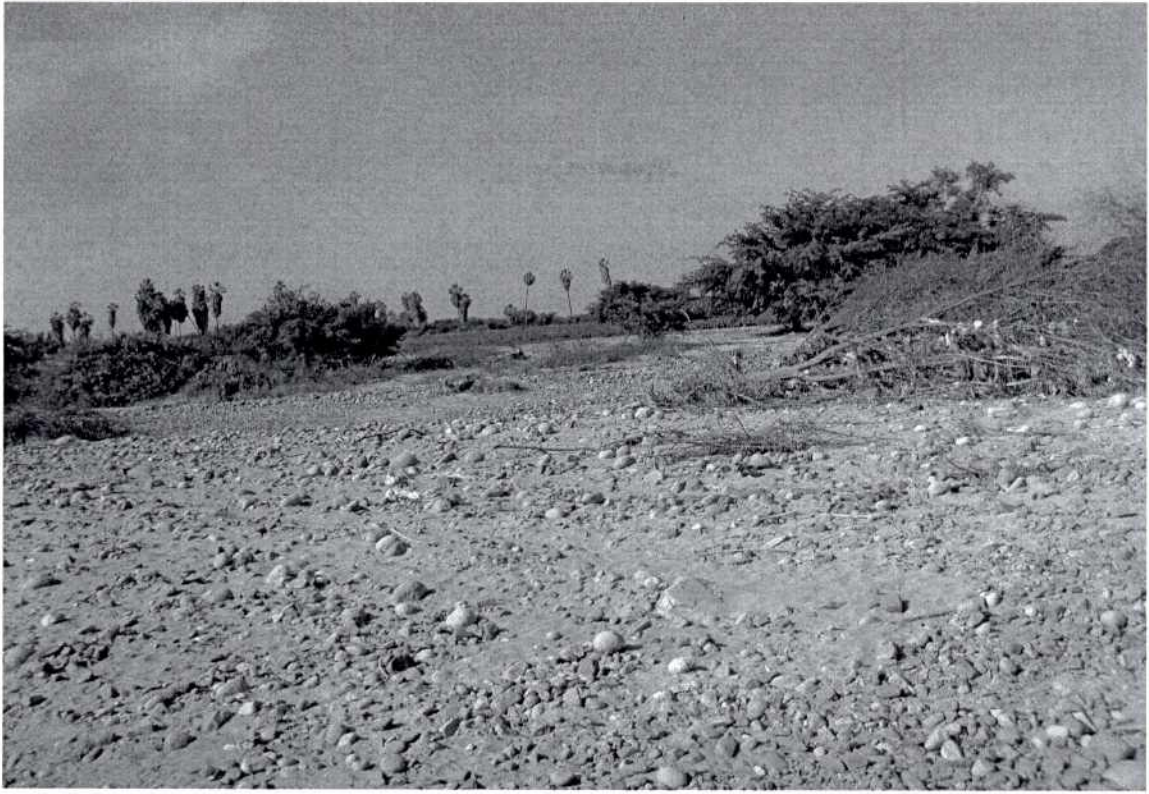
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LA JOYA - VENTUROSOSA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LA JOYA - VENTUROSA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,300.00	1.18	1,535.48	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.19	3,600.00	7,869.00	
						14,252.29
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	41,600.00	2.78	115,578.67	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,509.75	4.19	6,329.63	
						121,908.29
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	183.00	1,090.62	199,582.83	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	183.00	900.69	164,826.86	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	366.00	660.00	241,558.35	
						605,968.04
						742,128.62
						74,212.86
						816,341.48

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LA JOYA - VENTUROSA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO AJA, EN EL SECTOR DE LA JOYA - VENTUROSA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE OCONGALLA - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	OCONGALLA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Ocongalla - Conventillo en 3 tramos de 1420 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 279.00 has. de terrenos de cultivos y 72 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1200 ml. y de protección con gaviones de 1420 ml.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 440 m.l. desde las coordenadas 501845-E, 8359804-N, segundo tramo 540 m.l. desde 501349-E, 8359814-N, el tercer tramo de 440 m.l. desde 501154-E, 8359919-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1200 m.l. y protección con gaviones 1420 m.l.	1,182,937.38	4	288.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1200 m.l. y protección con enrocado 1420 m.l.	1,736,685.60	12	288.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector Ocongalla Conventillo

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,075,398	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	18,477	18,477	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	116,511	116,511	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	940,409	940,409	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				107,540	
Gastos Generales	Global		107,540	107,540	
TOTAL				1,182,937	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,107

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

30,859

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

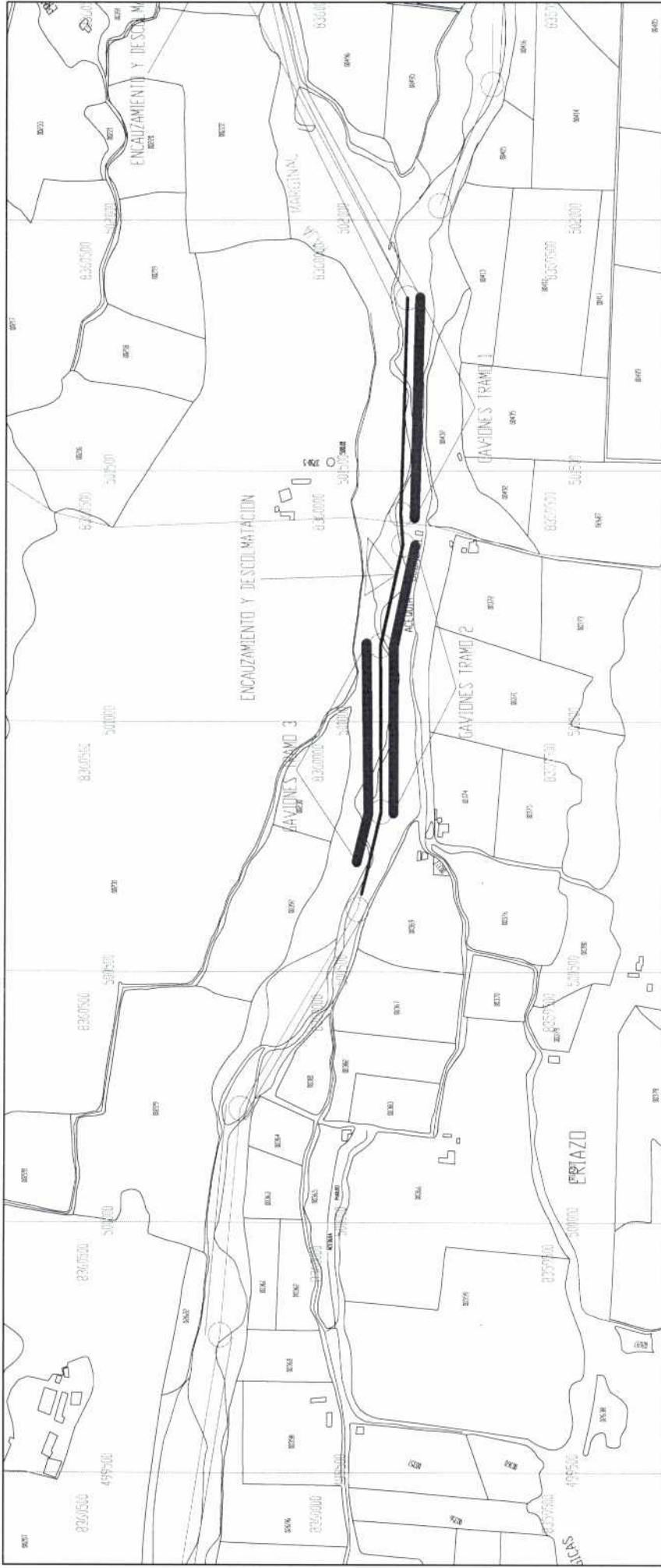
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

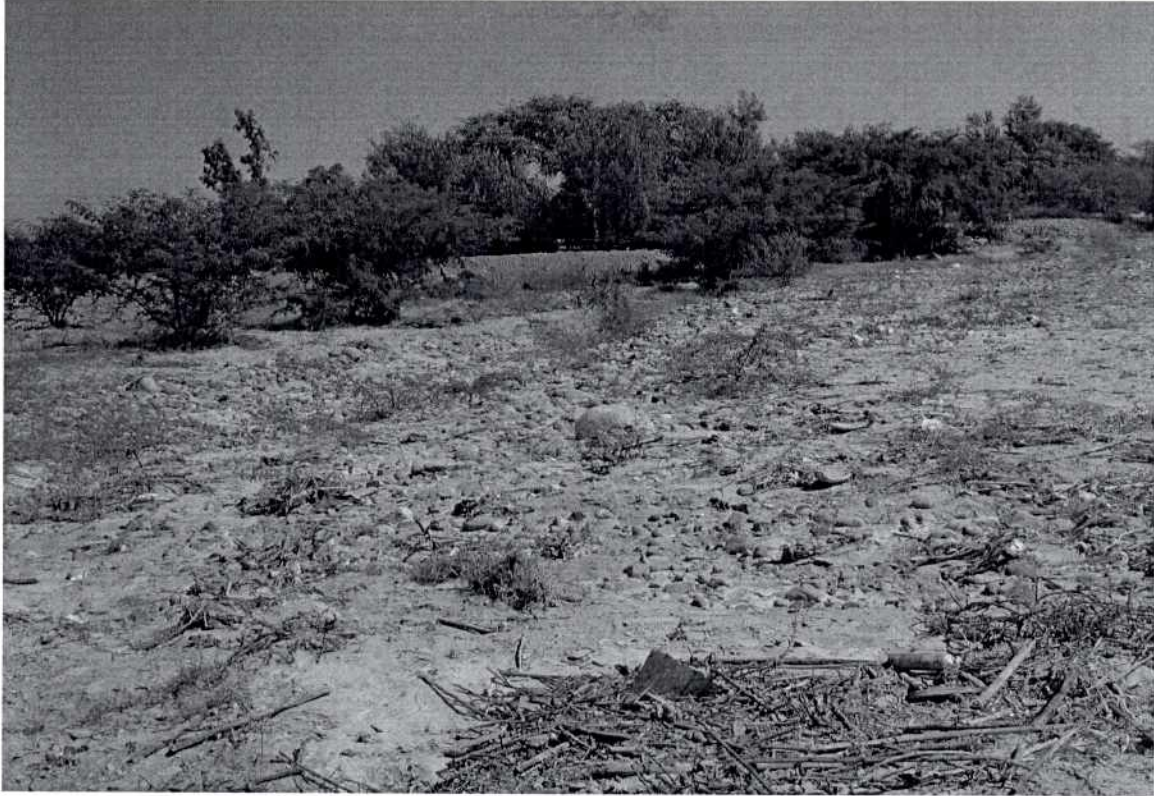
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE OCONGALLA - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

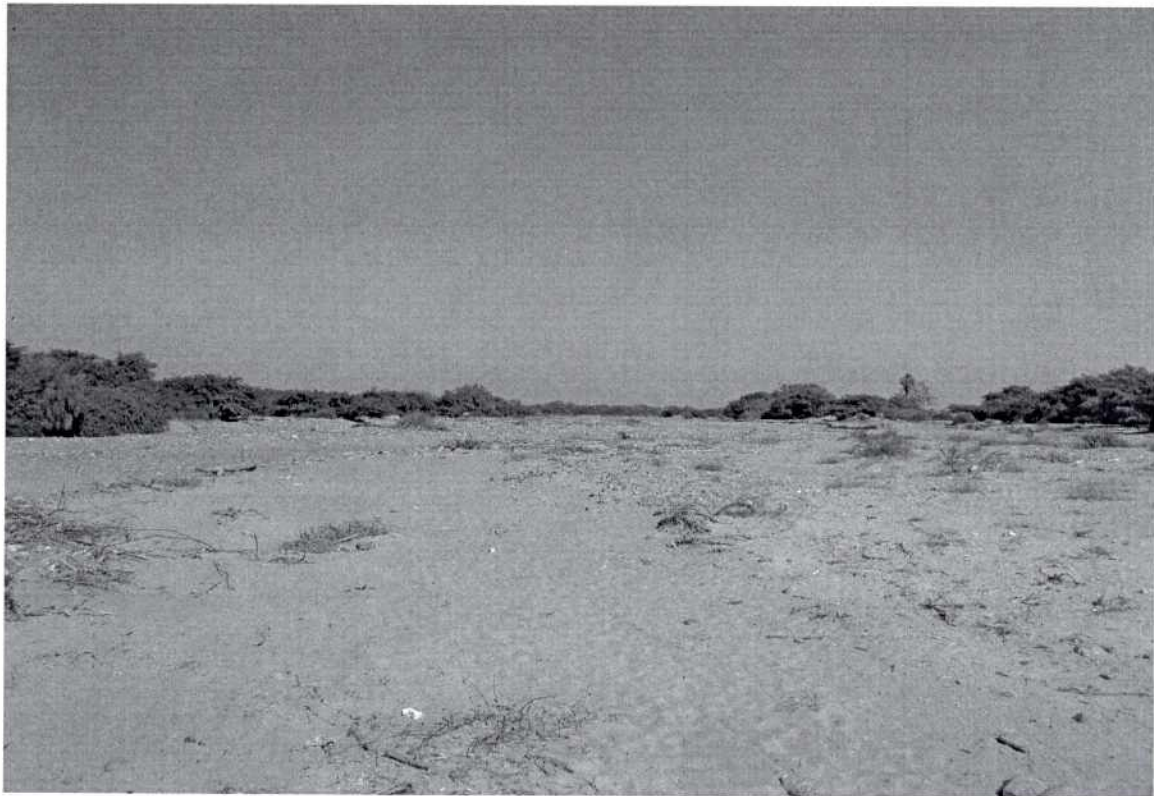
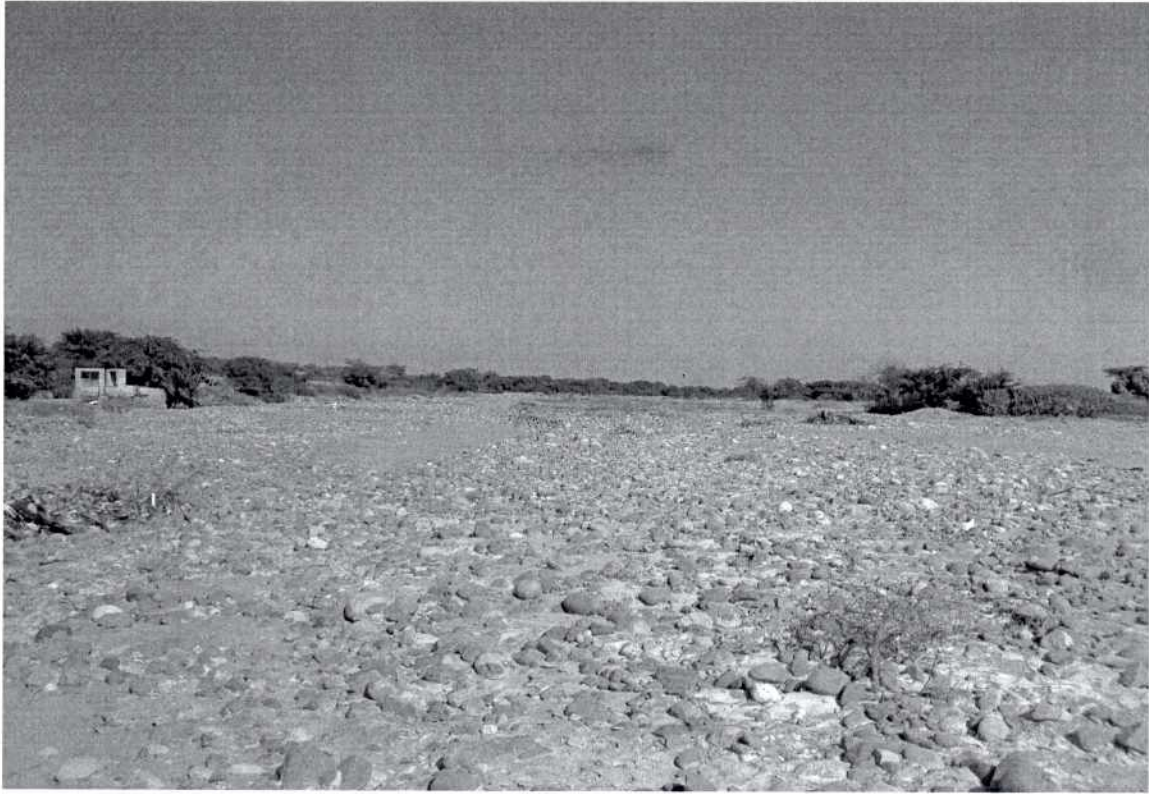
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE OCONGALLA - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE OCONGALLA - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,200.00	1.18	1,417.36	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	3.39	3,600.00	12,212.00	
						18,477.17
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	38,400.00	2.78	106,688.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,343.00	4.19	9,823.03	
						116,511.03
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	284.00	1,090.62	309,735.10	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	284.00	900.69	255,796.88	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	568.00	660.00	374,877.44	
						940,409.42
						COSTO DIRECTO 1,075,397.62
						COSTO INDIRECTO 10% CD 107,539.76
						PRESUPUESTO DE OBRA 1,182,937.38

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE OCONGALLA - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE OCONGALLA - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE OCONGALLA - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PUEBLO VIEJO - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	PUEBLO VIEJO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Pueblo Viejo-Conventillo en 3 tramos de 1875 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 250.00 has. de terrenos de cultivos y 63 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2000 m.l. y de protección con gaviones de 1875.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 180 m.l. desde las coordenadas 500615-E, 8359923-N, segundo tramo 690 m.l. desde 500237-E, 8360217-N, el tercer tramo de 250 m.l. desde 499770-E, 8360203-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 1875 m.l.	1,601,442.43	5	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 1875 m.l.	2,364,420.00	17	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector Pueblo Viejo-Conventillo

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,455,857	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	23,335	23,335	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	190,784	190,784	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	1,241,738	1,241,738	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				145,586	
Gastos Generales	Global		145,586	145,586	
TOTAL				1,601,442	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

6,355

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	25	25	25	15
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	20	20	20	15
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	25	25	25	15
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	20	20	20	15
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

41,777

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

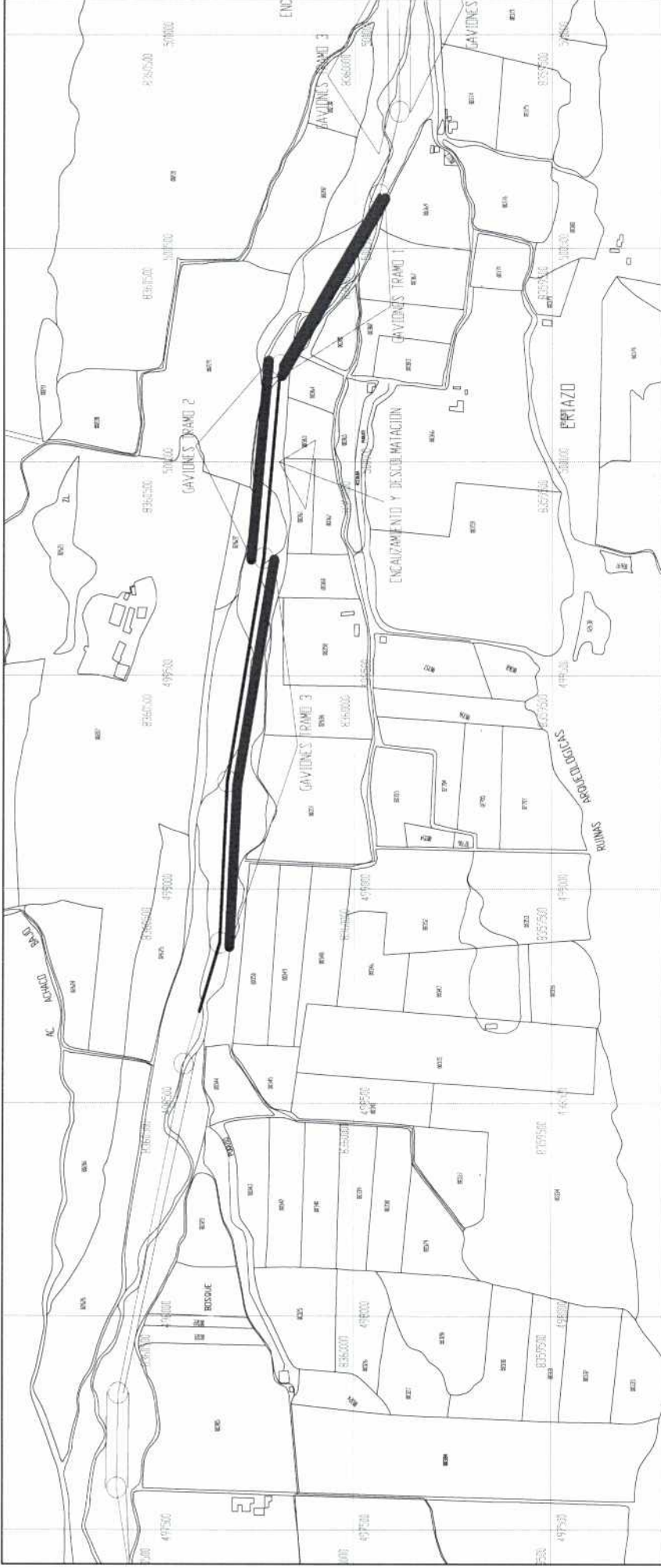
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

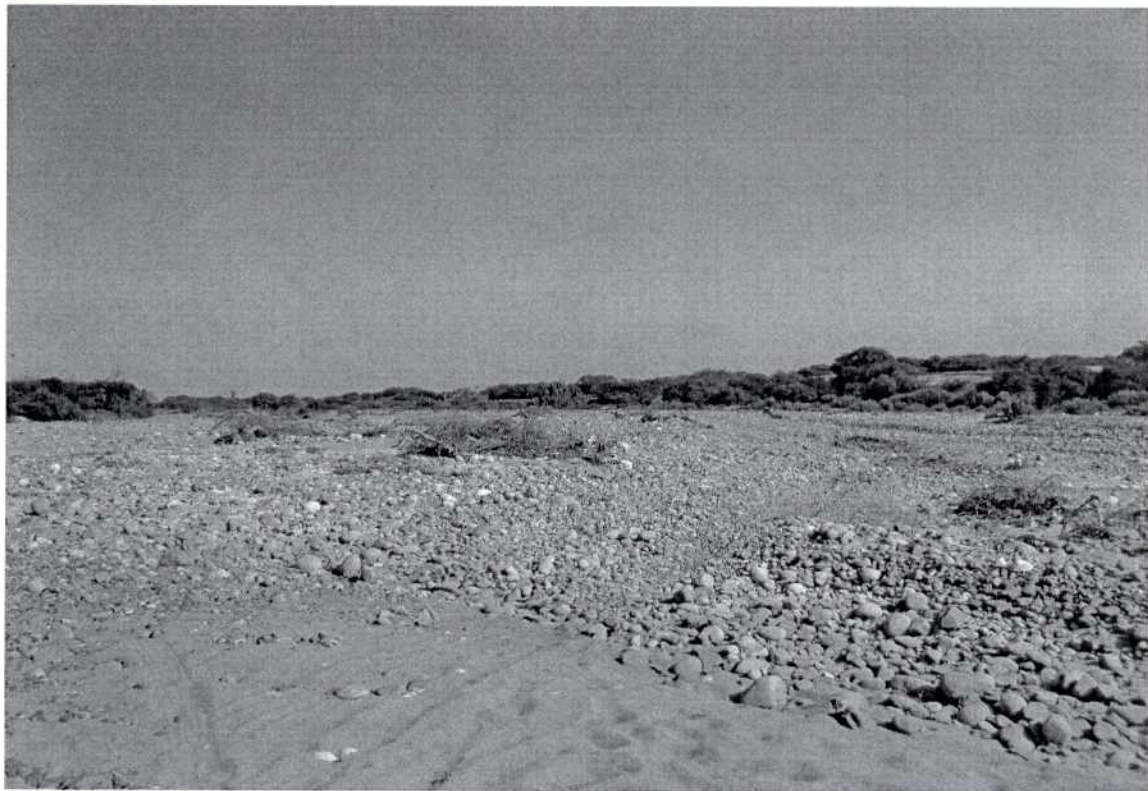
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PUEBLO VIEJO - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

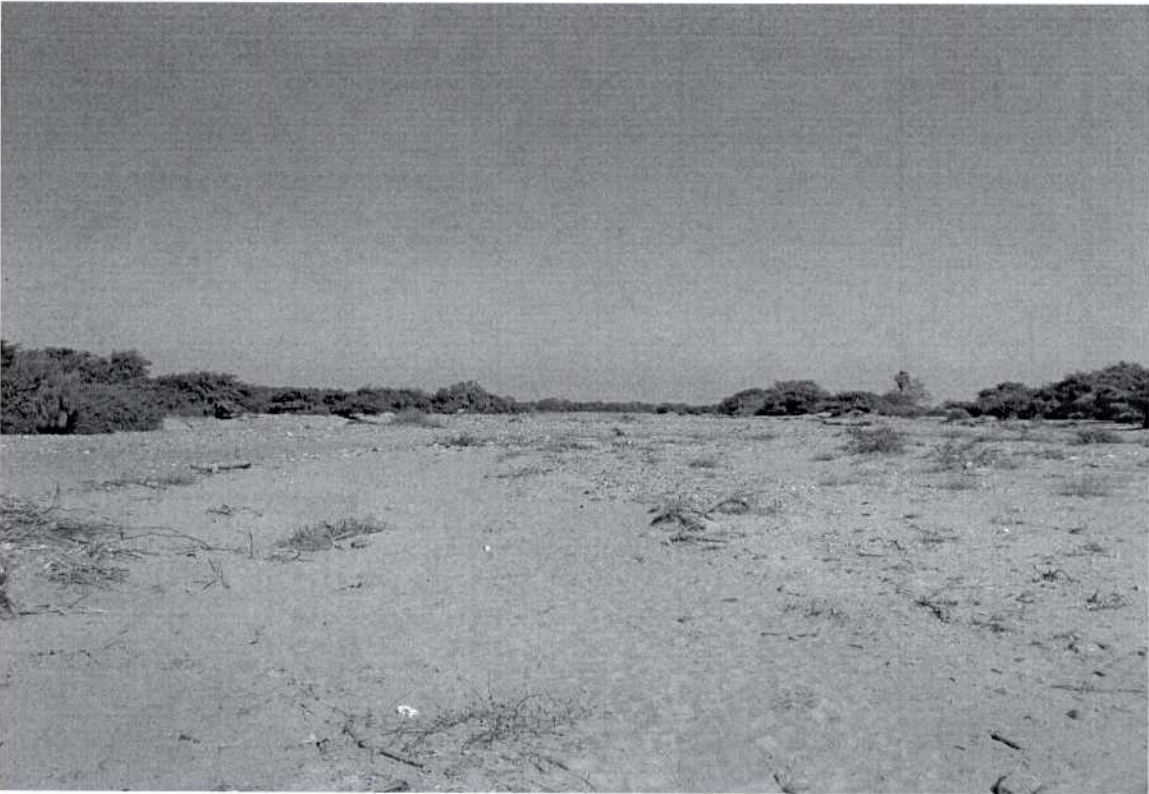
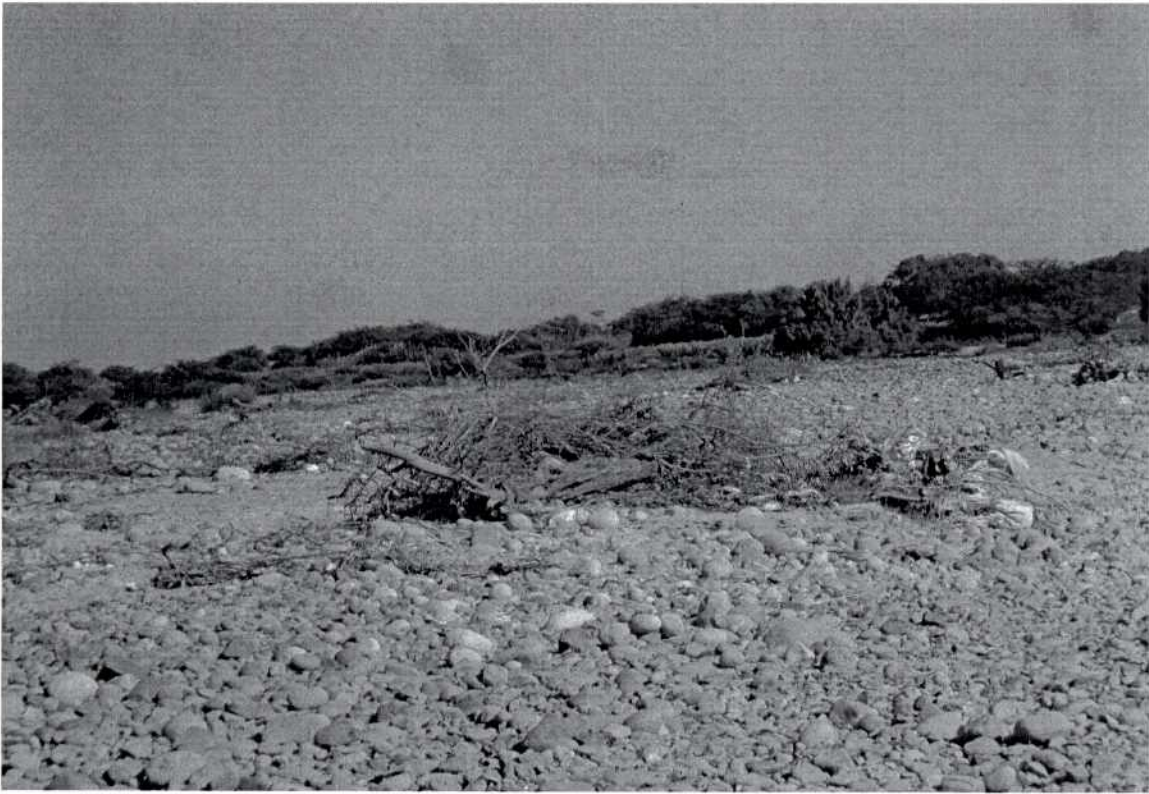
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PUEBLO VIEJO - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PUEBLO VIEJO - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	2,000.00	1.18	2,362.27	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.48	3,600.00	16,125.00	
						23,335.08
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	64,000.00	2.78	177,813.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	3,093.75	4.19	12,970.55	
						190,783.88
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	375.00	1,090.62	408,981.21	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	375.00	900.69	337,759.97	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	750.00	660.00	494,996.62	
						1,241,737.79
						1,455,856.75
						145,585.68
						1,601,442.43

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PUEBLO VIEJO - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PUEBLO VIEJO - CONVENTILLO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGUITO - SAN ANTONIO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros .
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	SOYSONGUITO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Soysonguito San Antonio en 2 tramos de 1295 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 232.00 has. de terrenos de cultivos y 58 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1600 m.l. y de protección con gaviones de 1295.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 820 m.l. desde las coordenadas 498618-E, 8360396-N, segundo tramo 475 m.l. desde 497599-E, 8360572-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 1270 m.l.	1,129,381.57	4	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 1270 m.l.	1,670,529.60	12	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector Soysonguito - San Antonio

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,026,711	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	17,875	17,875	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	151,209	151,209	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	857,627	857,627	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				102,671	
Gastos Generales	Global		102,671	102,671	
TOTAL				1,129,382	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,482

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	20	30	30	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	20	30	30	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

29,462

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

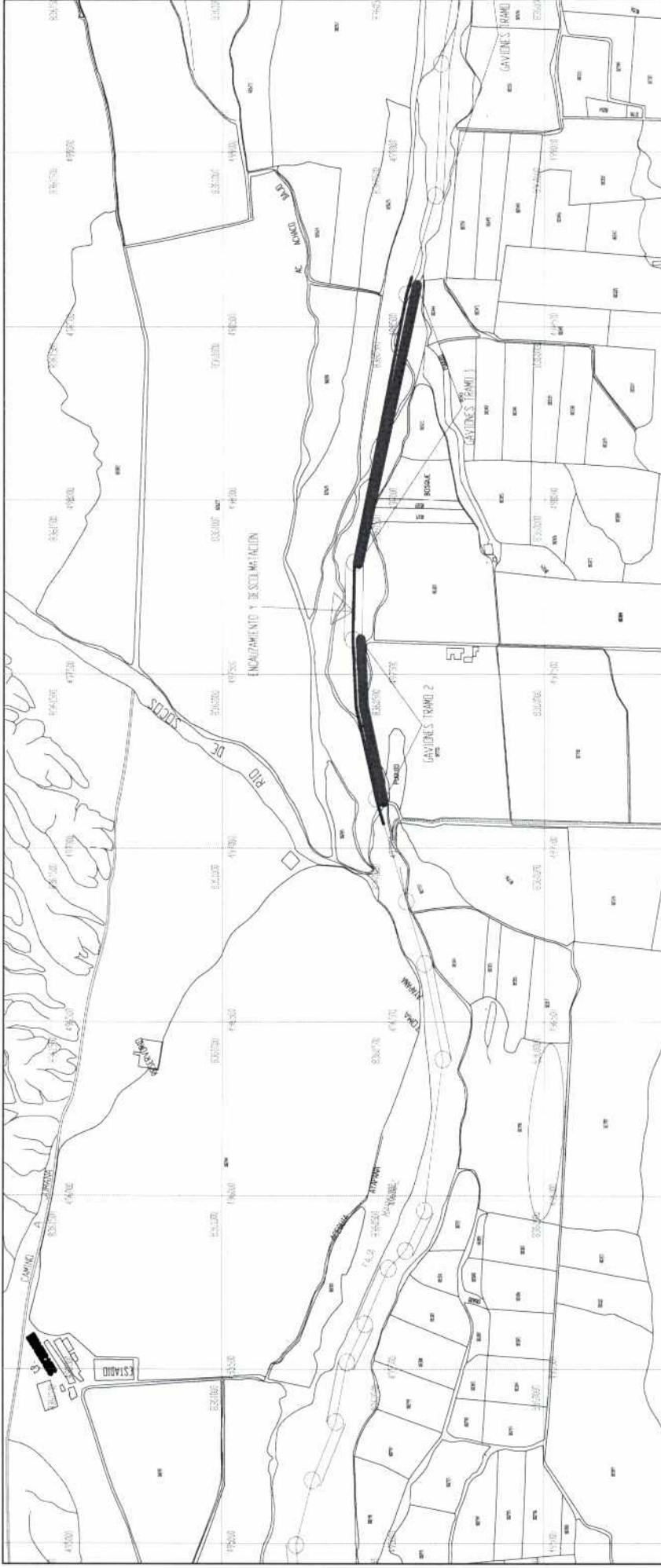
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

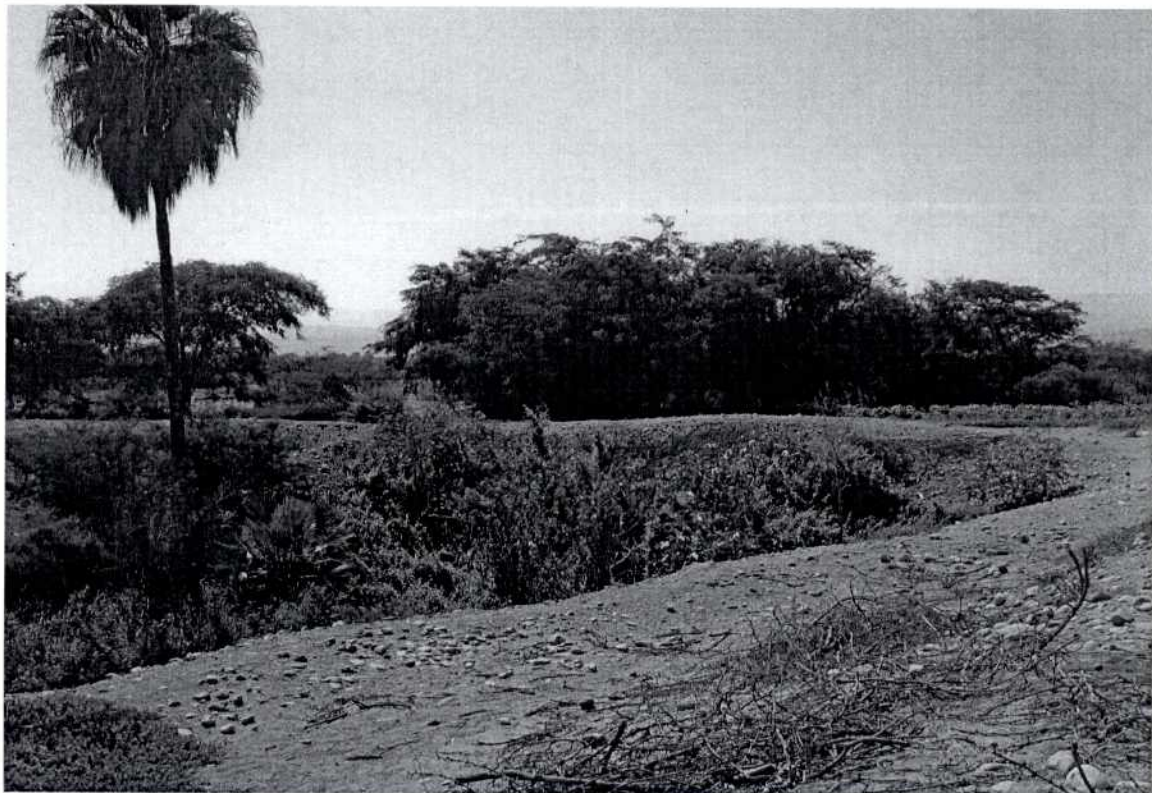
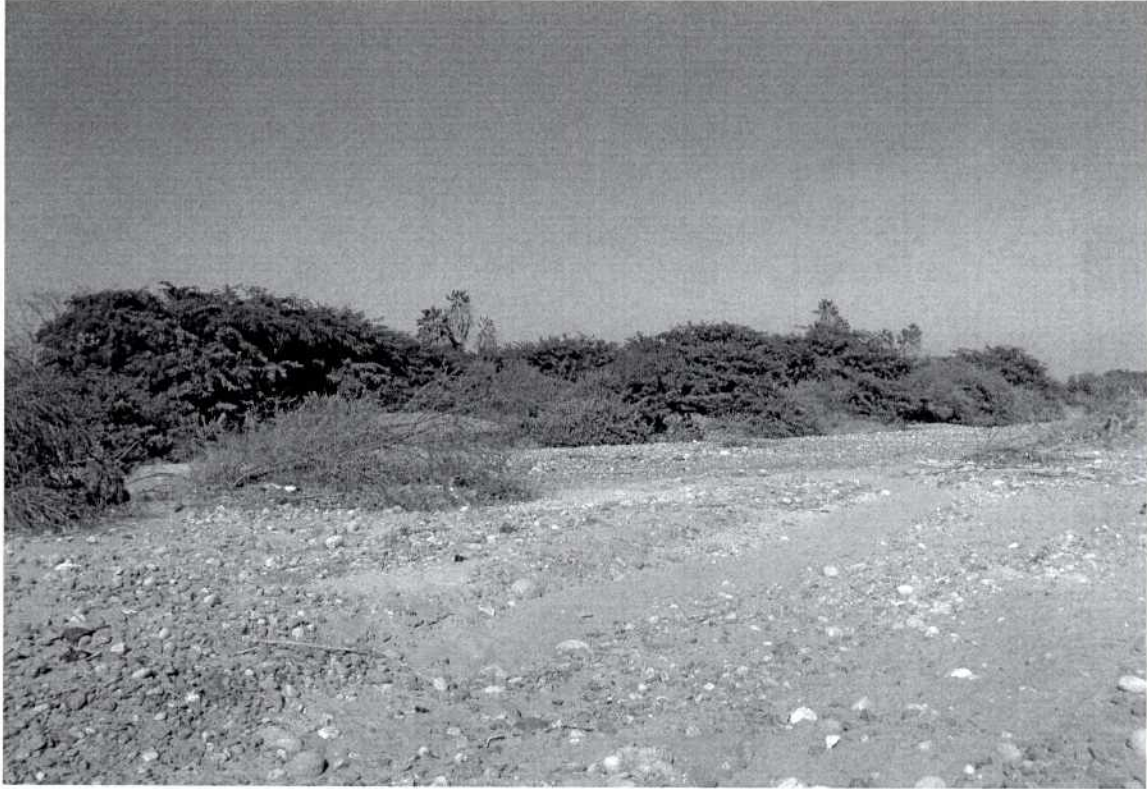
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGUITO - SAN ANTONIO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGUITO - SAN ANTONIO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGUITO - SAN ANTONIO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,600.00	1.18	1,889.82	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	3.09	3,600.00	11,137.00	
						17,874.63
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	51,200.00	2.78	142,250.67	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,136.75	4.19	8,958.32	
						151,208.99
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	259.00	1,090.62	282,469.69	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	259.00	900.69	233,279.55	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	518.00	660.00	341,877.67	
						857,626.90
						1,026,710.52
						102,671.05
						1,129,381.57

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGUITO - SAN ANTONIO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGUITO - SAN ANTONIO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND 450.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES 3,600.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3 2.78				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3 4.19				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGUITO - SAN ANTONIO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PACHECO ALTO - SOYSONGO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	PACHECO ALTO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Pacheco Alto - Soysongo en 7 tramos de 1225 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 344.00 has. de terrenos de cultivos y 86 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2000 m.l. y de protección con gaviones de 1225.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 100 m.l. desde las coordenadas 496897-E, 8360439-N, segundo tramo 300 m.l. desde 496677-E, 8360349-N, el tercer tramo de 140 m.l. desde 495960-E, 8360338-N, el cuarto tramo de 175 m.l. desde 495808-E, 8360502-N, quinto tramo de 135 m.l. desde 495620-E, 8360526-N, sexto tramo de 180 m.l. desde 495524-E, 8360634-N, setimo tramo de 195 m.l. desde 495350-E, 8359681-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 1225 m.l.	1,116,831.32	4	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 1225 m.l.	1,663,668.00	12	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordes de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector Pacheco Alto - Soysongó

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,015,301	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	17,745	17,745	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	186,287	186,287	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	811,269	811,269	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				101,530	
Gastos Generales	Global		101,530	101,530	
TOTAL				1,116,831	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,432

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	15	30	30	25	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	50	25	0	0
Componente 3	15	30	30	25	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

29,135

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

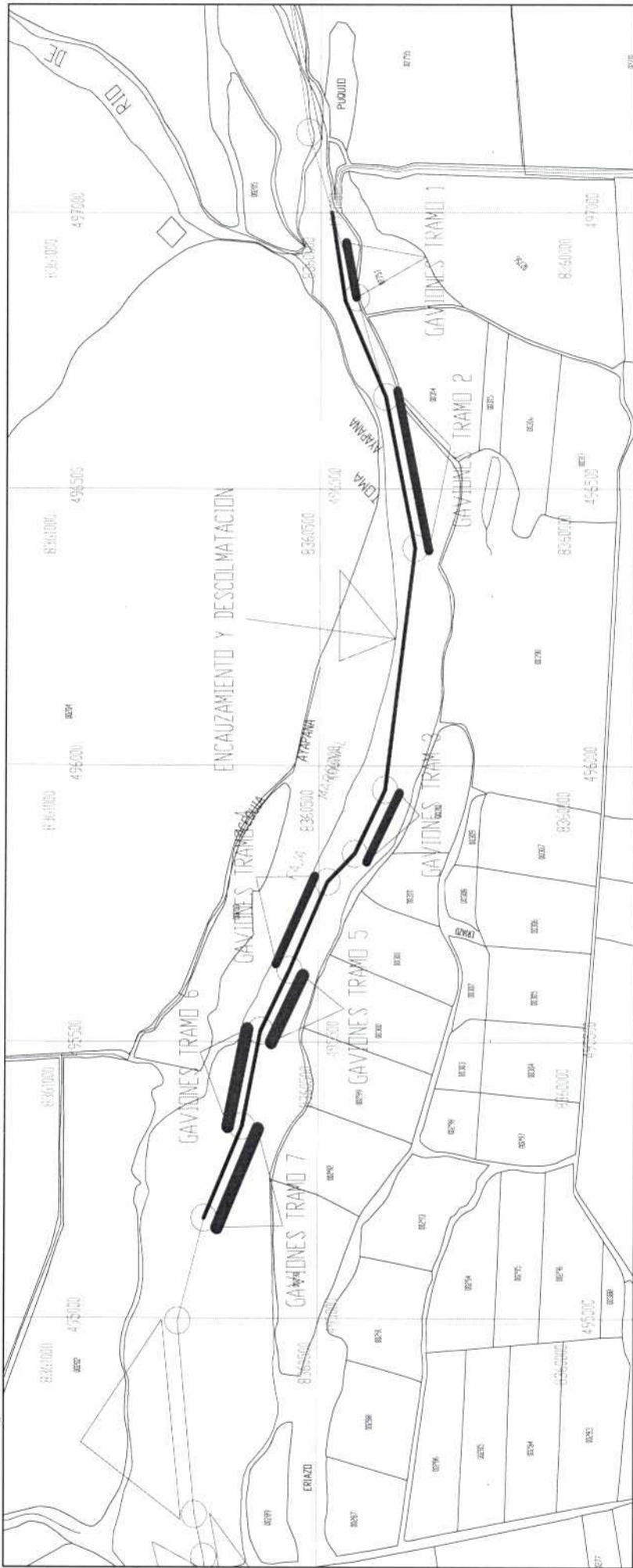
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

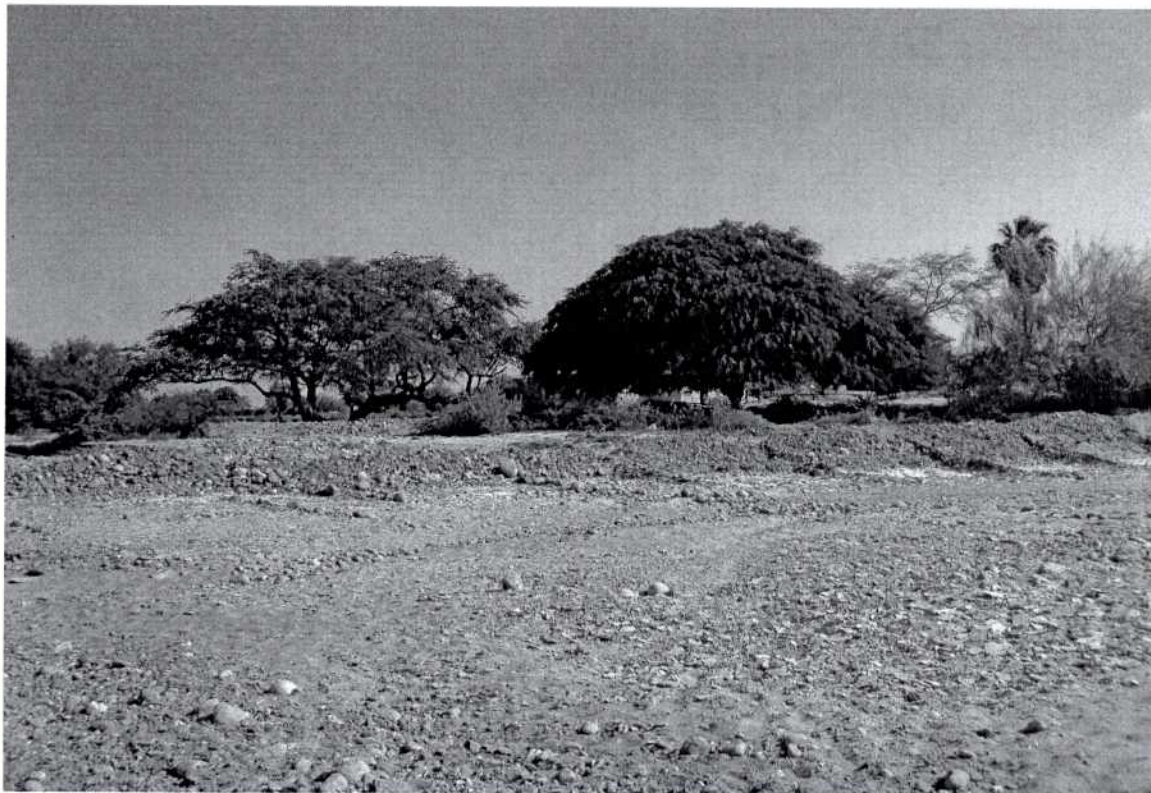
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PACHECO ALTO - SOYSONGO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

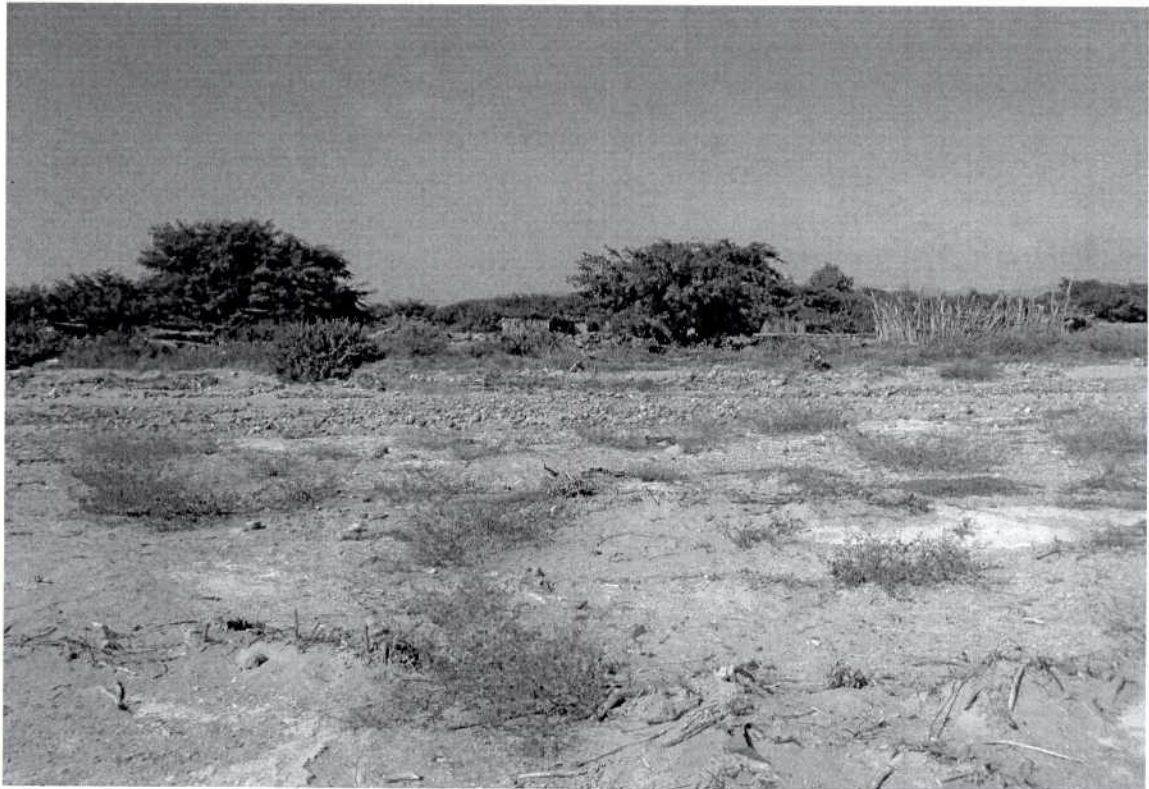
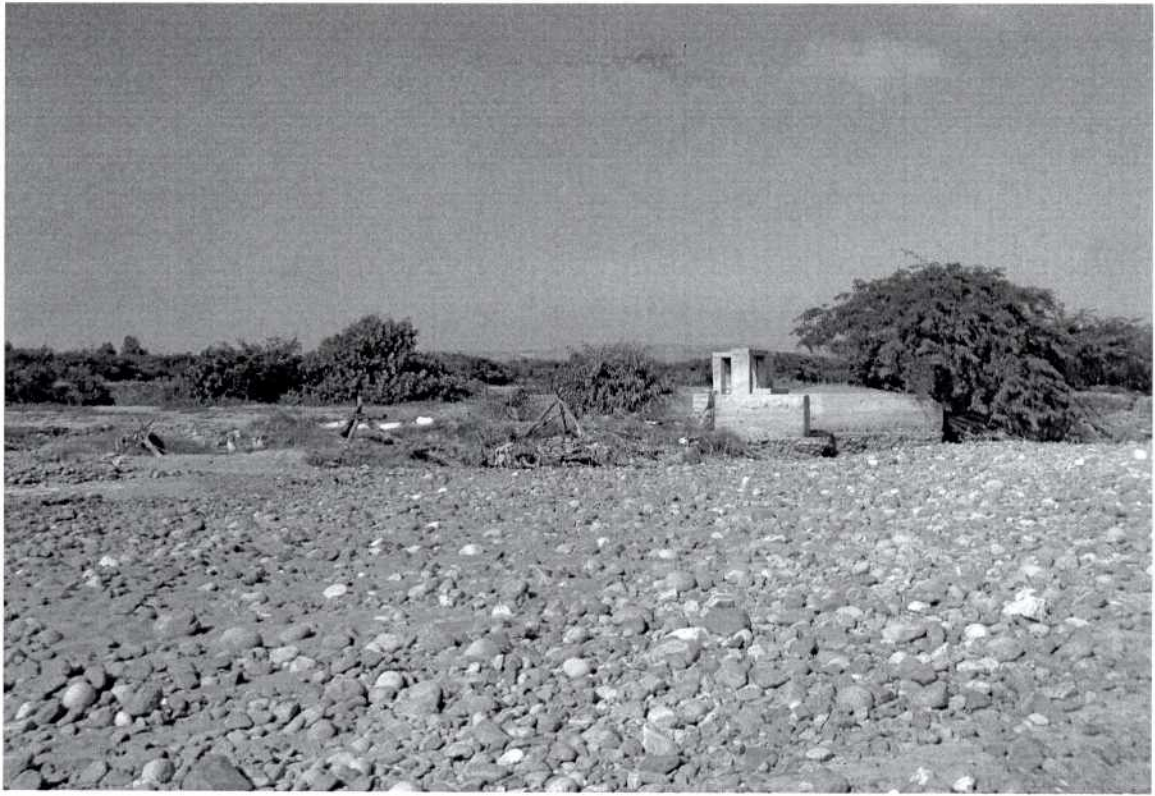
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PACHECO ALTO - SOYSONGO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PACHECO ALTO - SOYSONGO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	2,000.00	1.18	2,362.27	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.93	3,600.00	10,535.00	
						17,745.08
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	64,000.00	2.78	177,813.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,021.25	4.19	8,474.09	
						186,287.42
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	245.00	1,090.62	267,201.05	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	245.00	900.69	220,669.84	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	490.00	660.00	323,397.79	
						811,268.69
						1,015,301.20
						101,530.12
						1,116,831.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PACHECO ALTO - SOYSONGO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PACHECO ALTO - SOYSONGO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.00	15.00	0.00
	Peón			4.00	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE PACHECO ALTO - SOYSONGO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGO - LA AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	PACHECO BAJO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Soysongo - Ayapana - Pacheco Bajo en 3 tramos de 1230 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 1230.00 has. de terrenos de cultivos y 86 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2000 m.l. y de protección con gaviones de 1270.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 365 m.l. desde las coordenadas 494996-E, 8360800-N, segundo tramo 460 m.l. desde 494647-E, 8360706-N, el tercer tramo de 405 m.l. desde 494439-E, 8360733-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 1270 m.l.	1,120,559.09	4	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 1270 m.l.	1,669,058.40	12	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector Soysongo - Ayapana - Pacheco Bajo

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,018,690	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	17,788	17,788	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	186,322	186,322	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	814,580	814,580	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				101,869	
Gastos Generales	Global		101,869	101,869	
TOTAL				1,120,559	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,447

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	50	25		
Componente 3	15	30	30	25	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	50	25	0	0
Componente 3	15	30	30	25	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

29,232

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S./.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

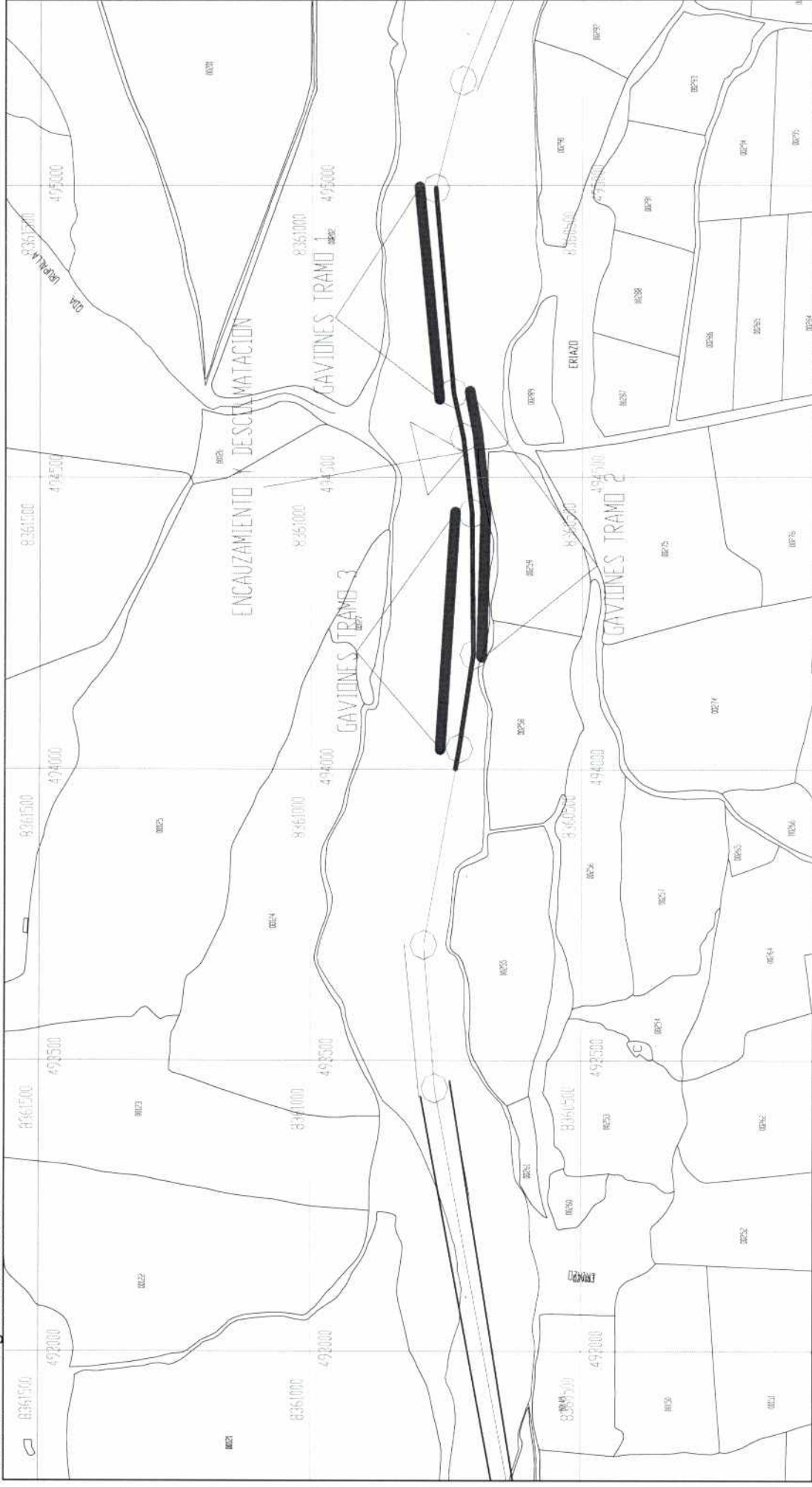
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

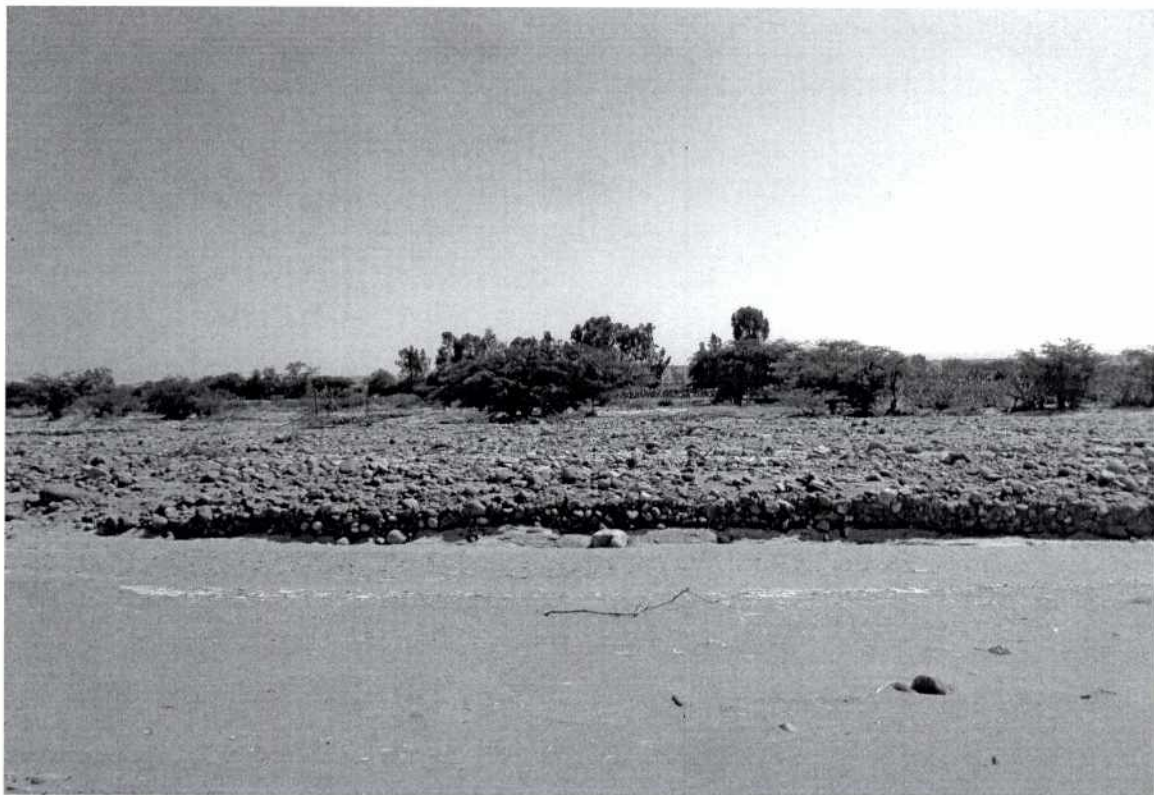
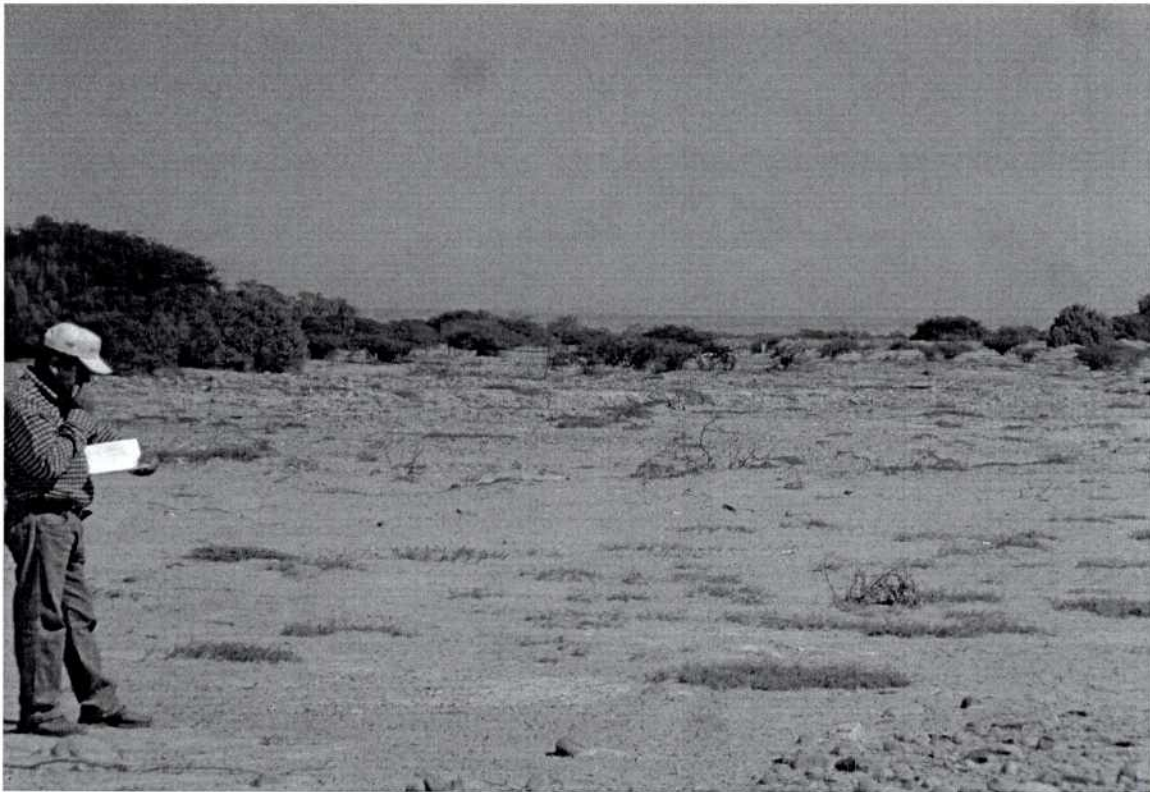
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGO - LA AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

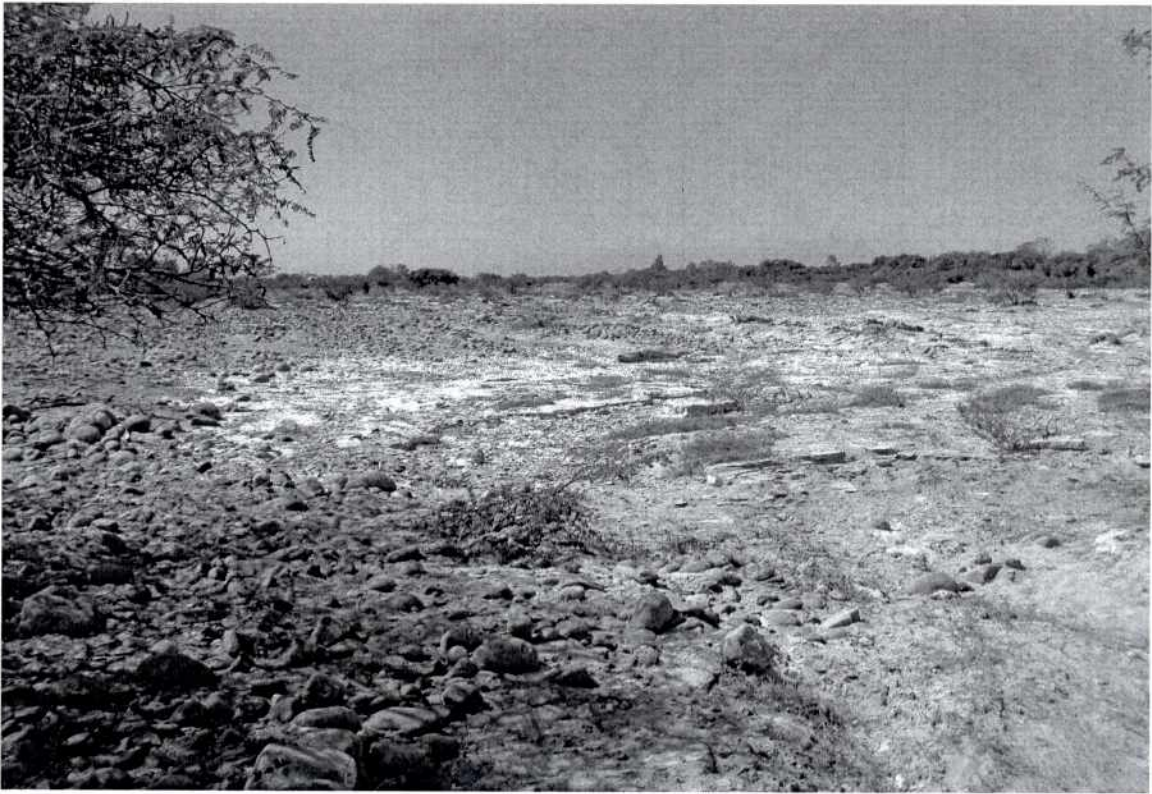
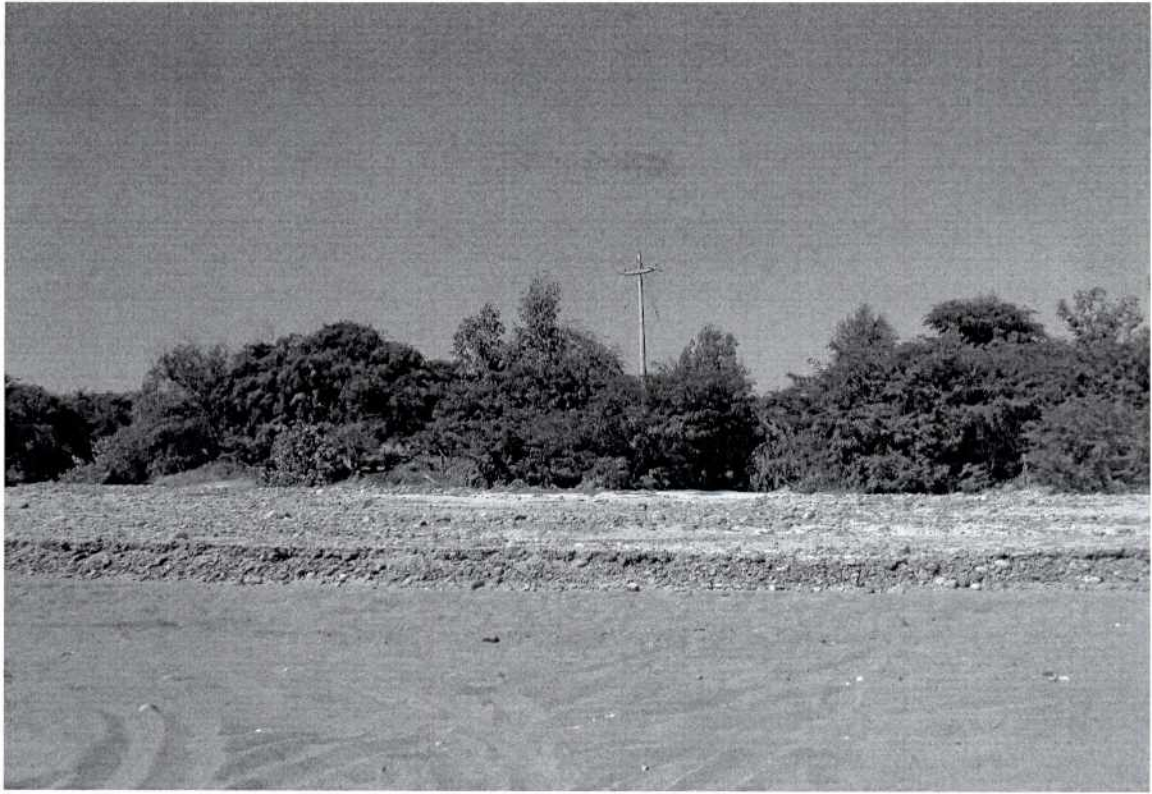
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGO - LA AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGO - LA AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	2,000.00	1.18	2,362.27	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.94	3,600.00	10,578.00	
						17,788.08
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	64,000.00	2.78	177,813.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,029.50	4.19	8,508.68	
						186,322.01
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND.	246.00	1,090.62	268,291.67	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	246.00	900.69	221,570.54	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	492.00	660.00	324,717.78	
						814,579.99
						1,018,690.08
						101,869.01
						1,120,559.09

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGO - LA AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGO - LA AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE SOYSONGO - LA AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	AYAPANA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Ayapana - Pacheco Bajo en 3 tramos de 795 mt. en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 240.00 has. de terrenos de cultivos y 60 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1500 ml. y de protección con gaviones de 795.00 ml.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 265 m.l. desde las coordenadas 494699-E, 8360827-N, segundo tramo 200 m.l. desde 493465-E, 8360741-N, el tercer tramo de 330 m.l. desde 492660-E, 8360607-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1500 m.l. y protección con gaviones 795 m.l.	746,694.13	3	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1500 m.l. y protección con enrocado 795 m.l.	1,114,338.60	8	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector Ayapana - El Quemado

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				678,813	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	13,457	13,457	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	138,860	138,860	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	526,497	526,497	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				67,881	
Gastos Generales	Global		67,881	67,881	
TOTAL				746,694	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,963

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	20	40	40		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	40	30	30		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	20	40	40	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	40	30	30	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

19,479

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca Alto y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

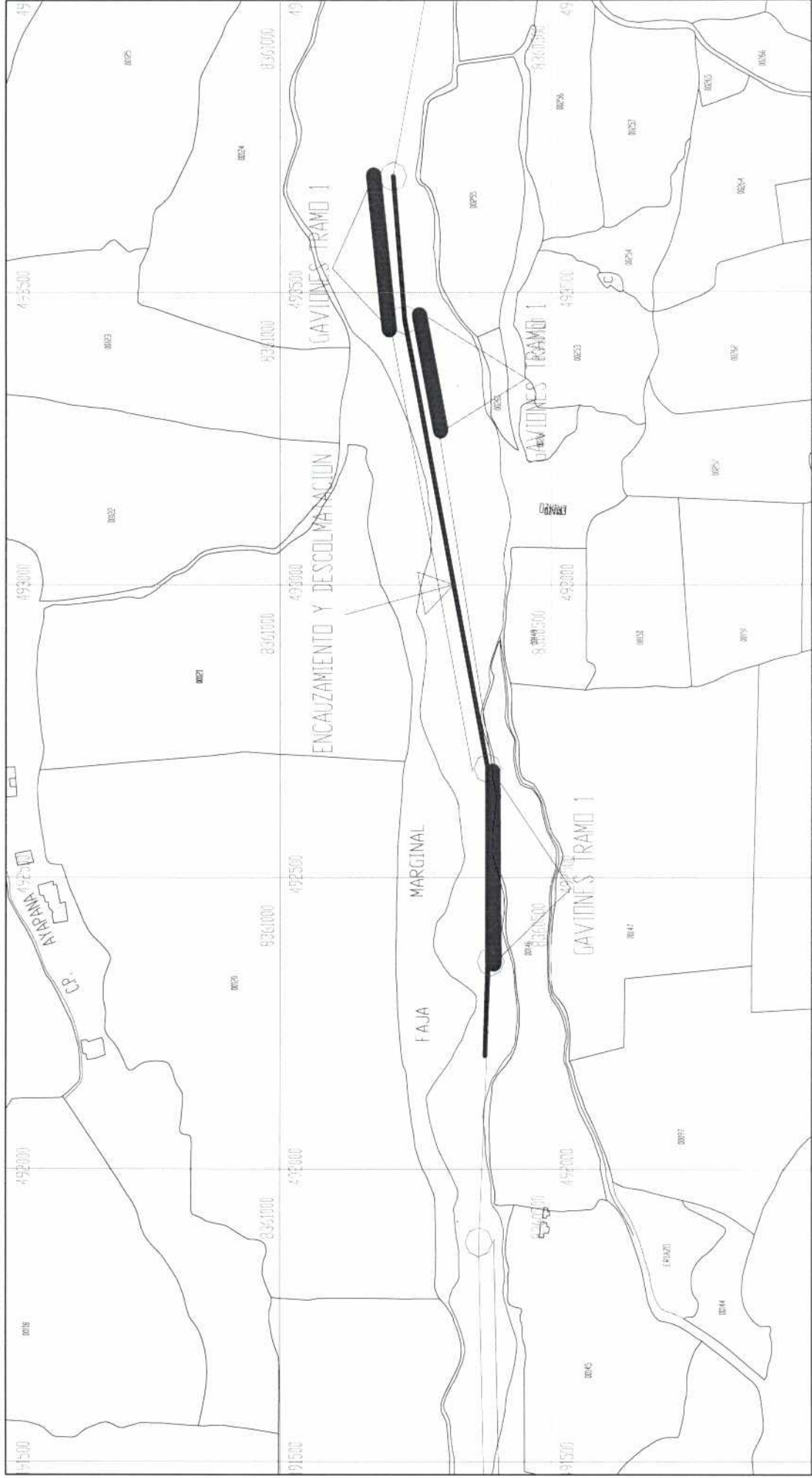
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

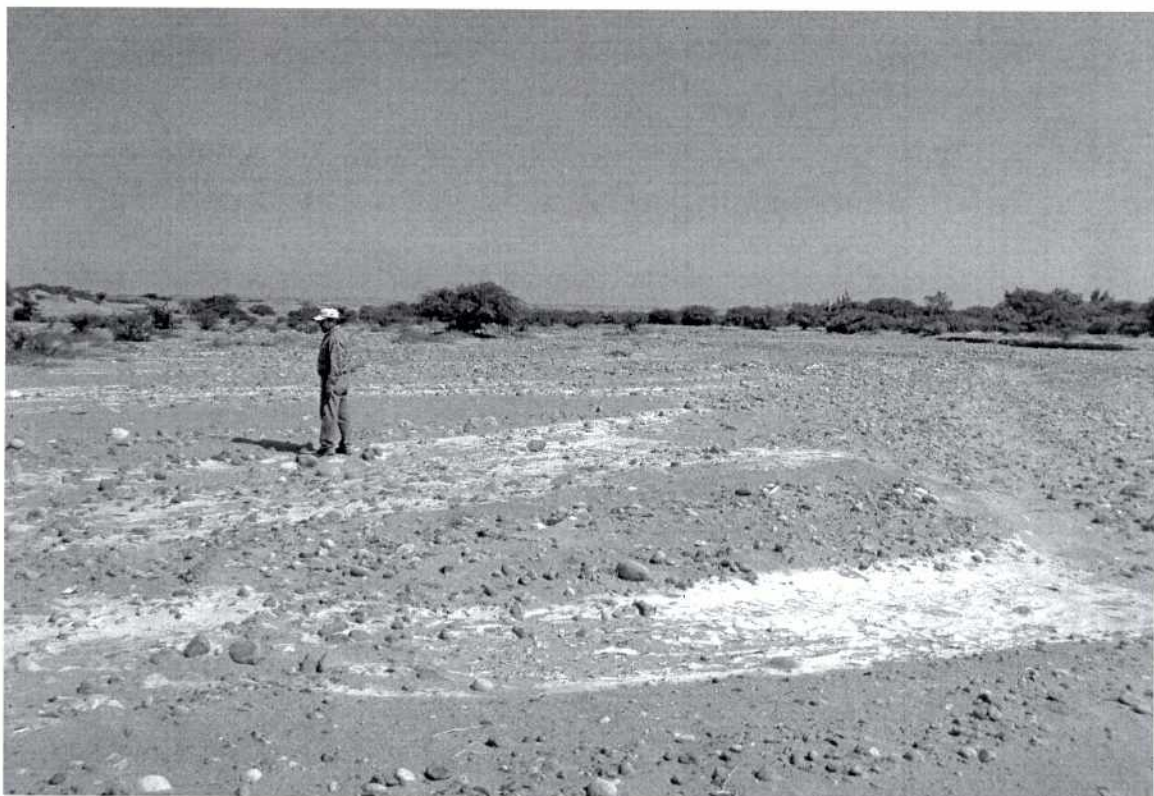
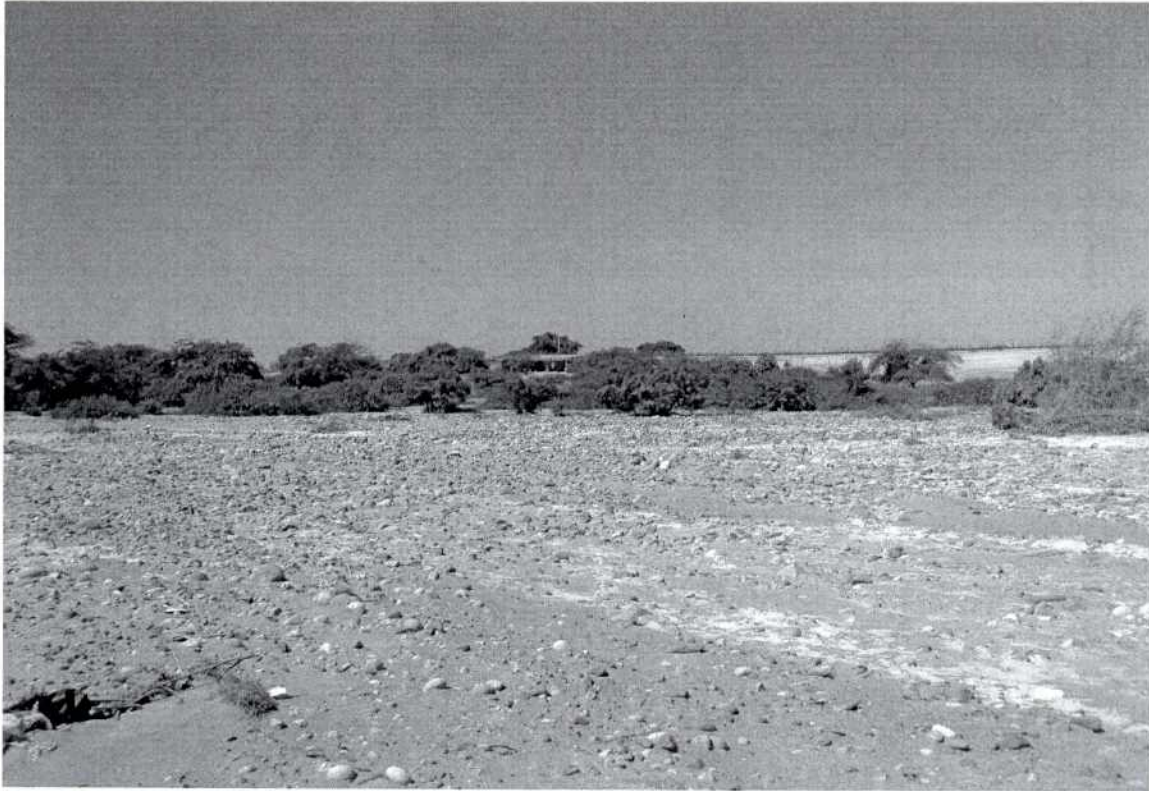
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

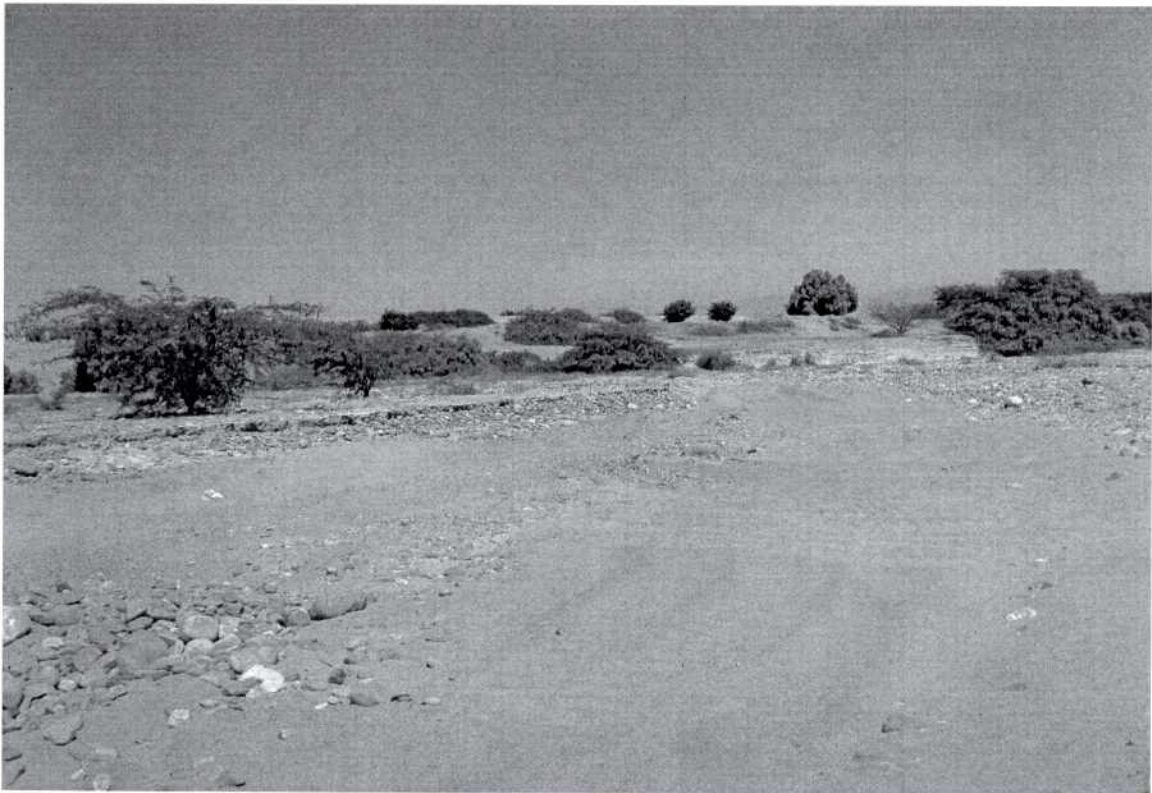
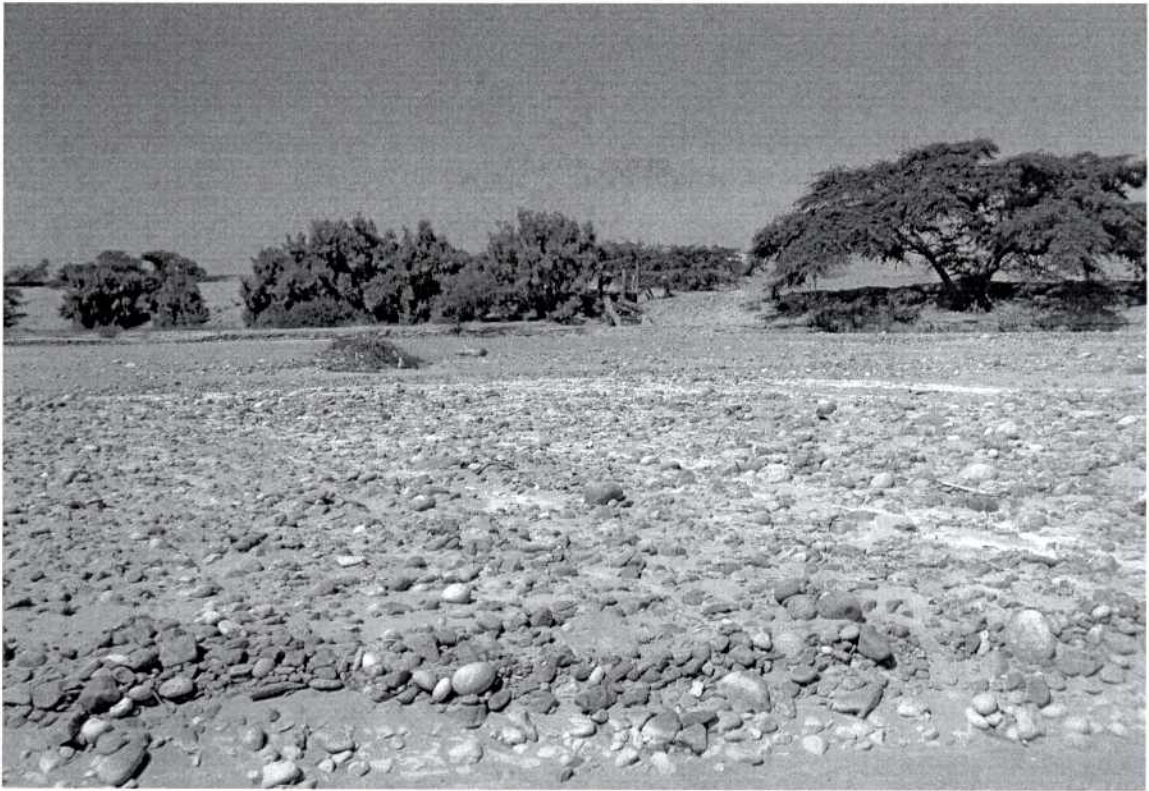
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,500.00	1.18	1,771.71	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	1.90	3,600.00	6,837.00	
						13,456.51
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	48,000.00	2.78	133,360.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,311.75	4.19	5,499.51	
						138,859.51
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	159.00	1,090.62	173,408.03	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	159.00	900.69	143,210.23	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	318.00	660.00	209,878.57	
						526,496.82
						678,812.85
						67,881.28
						746,694.13

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Todoquito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE AYAPANA - PACHECO BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA EN EL SECTOR DE EL QUEMADO - LAS CAÑAS, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	LAS CAÑAS

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de El Quemado - Las Cañas en 2 tramos de 690 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 143.00 has. de terrenos de cultivos y 36 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1800 m.l. y de protección con gaviones de 690.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 430 m.l. desde las coordenadas 491880-E, 8360605-N, segundo tramo 260 m.l. desde 491076-E, 8360723-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con gaviones 690 m.l.	698,139.77	3	144.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con enrocado 690 m.l.	1,052,593.20	7	144.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector El Quemado - Las Cañas

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				634,673	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	12,908	12,908	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	164,805	164,805	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	456,960	456,960	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				63,467	
Gastos Generales	Global		63,467	63,467	
TOTAL				698,140	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,848

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	20	40	40		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	40	30	30		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	20	40	40	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	40	30	30	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

18,212

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

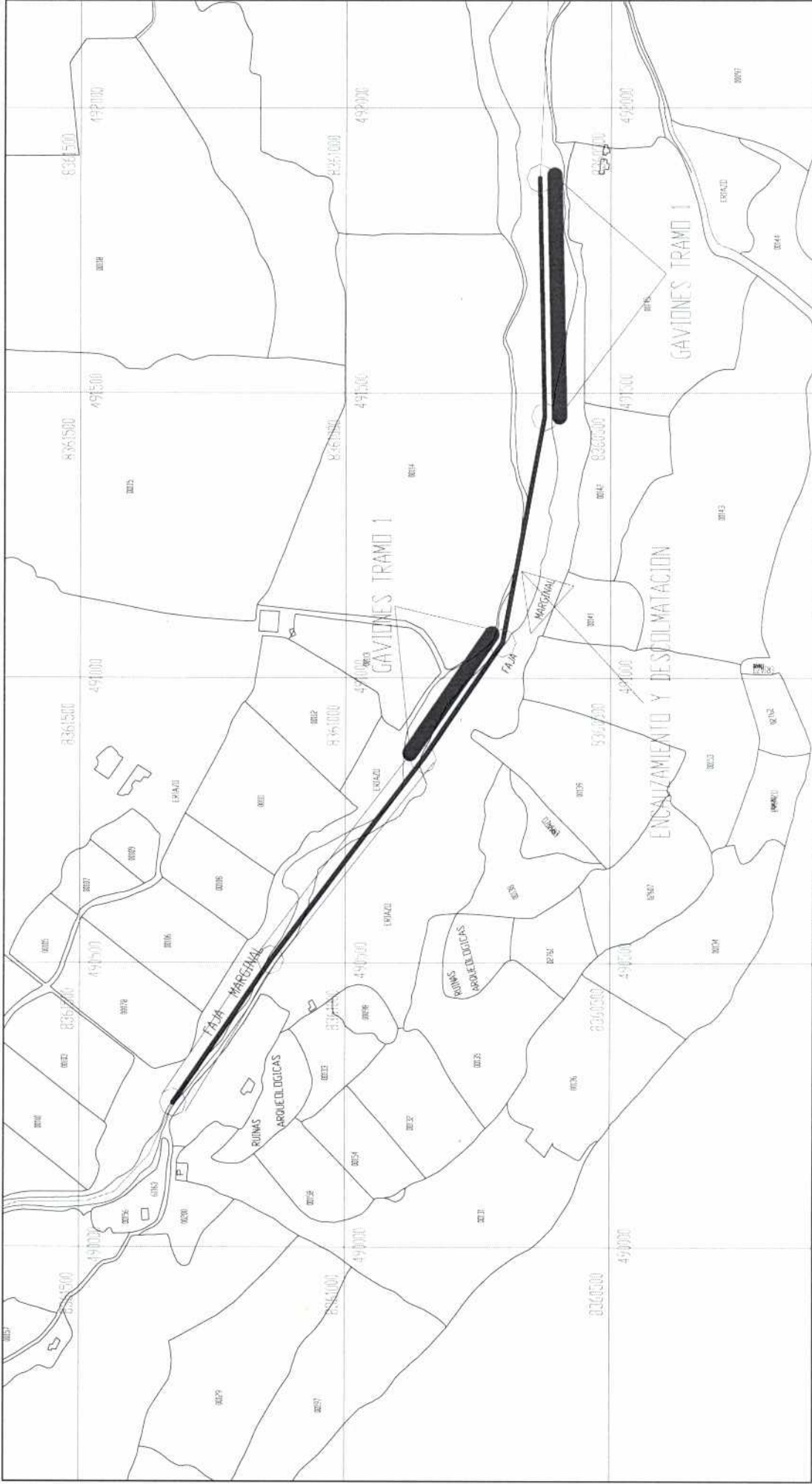
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

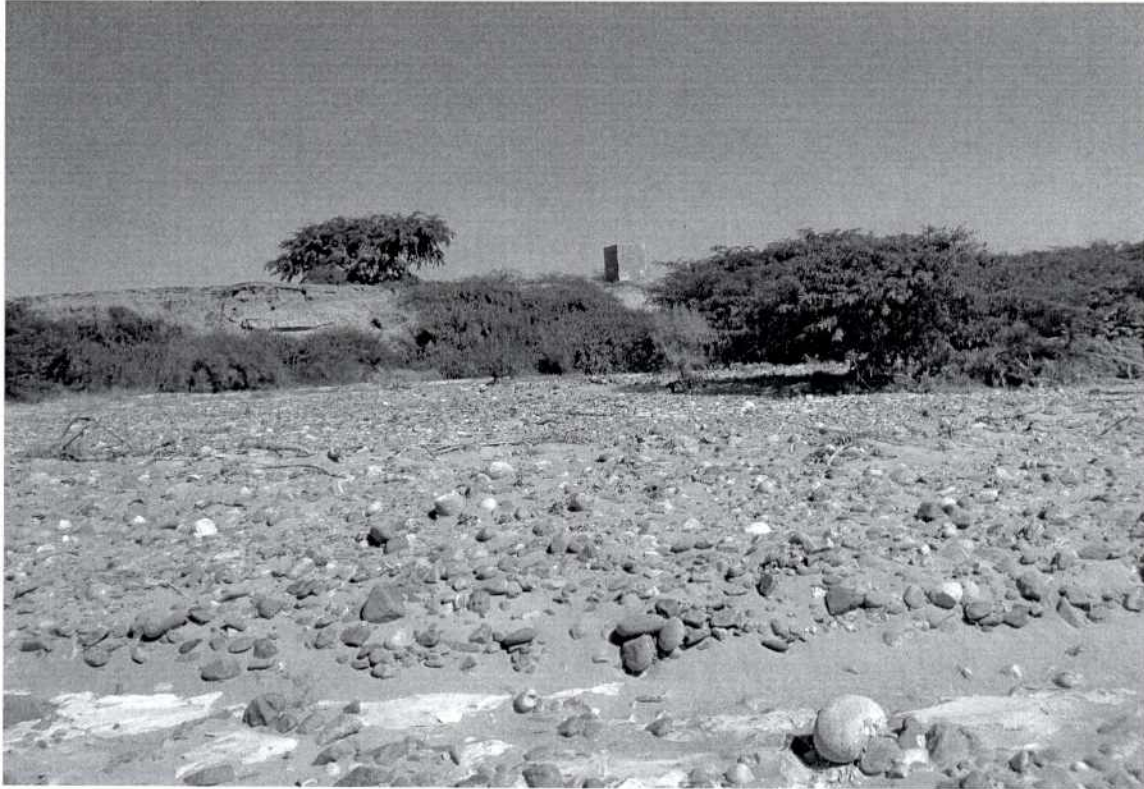
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA EN EL SECTOR DE EL QUEMADO - LAS CAÑAS, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

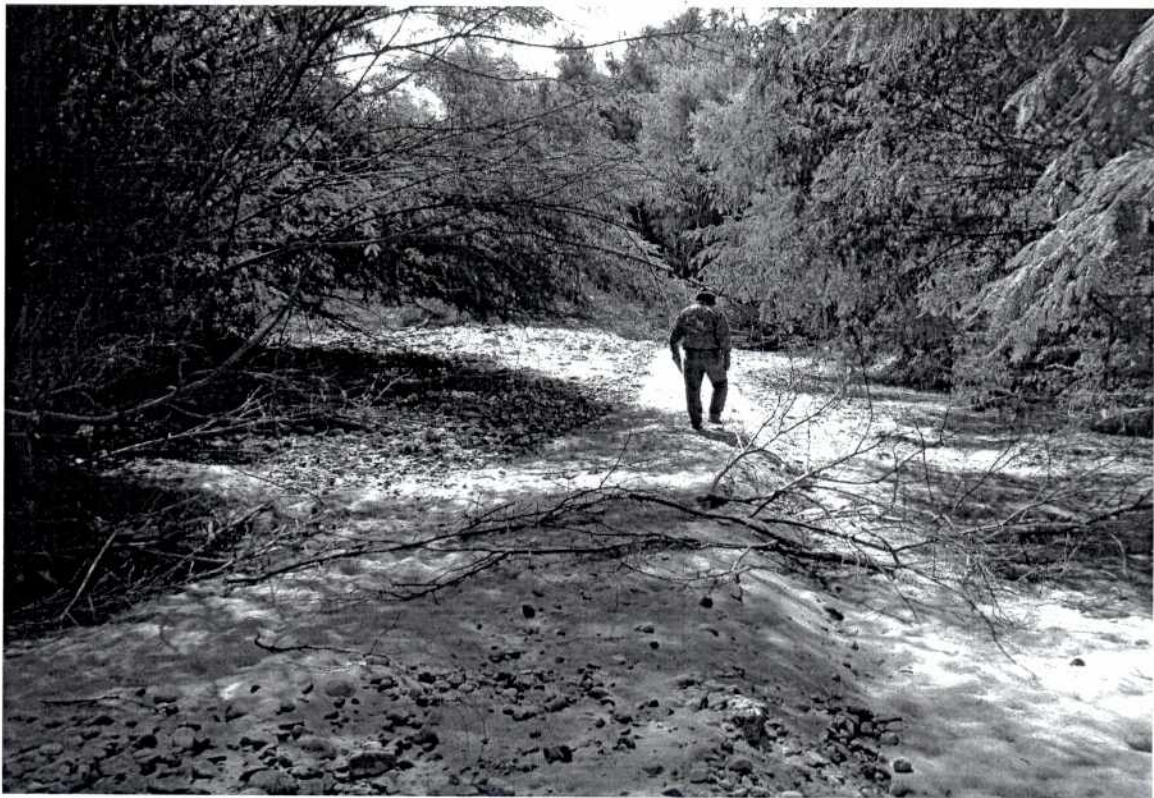
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA EN EL SECTOR DE EL QUEMADO - LAS CAÑAS, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA EN EL SECTOR DE EL QUEMADO - LAS CAÑAS, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,800.00	1.18	2,126.05	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	1.65	3,600.00	5,934.00	
						12,907.85
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	57,600.00	2.78	160,032.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,138.50	4.19	4,773.16	
						164,805.16
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	138.00	1,090.62	150,505.08	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	138.00	900.69	124,295.67	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	276.00	660.00	182,158.76	
						456,959.51
						634,672.52
						63,467.25
						698,139.77

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA EN EL SECTOR DE EL QUEMADO - LAS CAÑAS, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA EN EL SECTOR DE EL QUEMADO - LAS CAÑAS, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA EN EL SECTOR DE EL QUEMADO - LAS CAÑAS, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE LAS CAÑAS - CAHUACHI BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	LAS CAÑAS

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Las Cañas - Cahuachi Bajo un tramo de 5000 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y todo el lecho se encuentra cubierto de vegetación y ocasionaria daños aproximadamente 76.00 has. de terrenos de cultivos y 21 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 5000 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 180 m.l. desde las coordenadas 490866-E; 8360877-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 5000 m.l.	580,900.09	3	84.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 5000 m.l.	857,550.00	0.0	84.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río Nasca, en el tramo comprendido en el sector Las Cañas - Cahuachi Bajo

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				528,091	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	18,872	18,872	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	509,219	509,219	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	0	0	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				52,809	
Gastos Generales	Global		52,809	52,809	
TOTAL				580,900	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

6,915

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	20	40	40		
Componente 3					
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	35	35	30		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	20	40	40	0	0
Componente 3	0	0	0	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	35	35	30	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

15,154

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

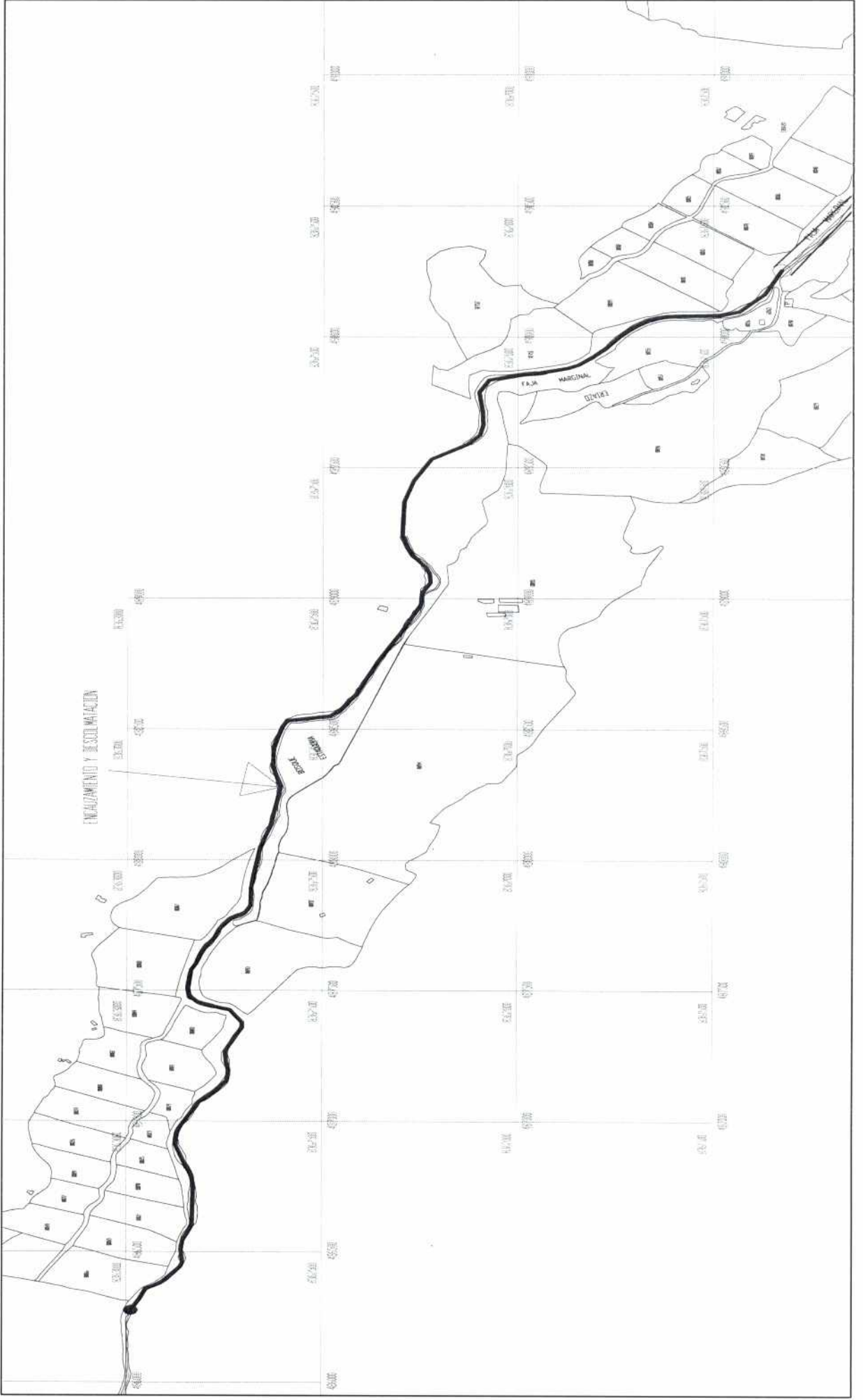
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE LAS CAÑAS - CAHUACHI BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

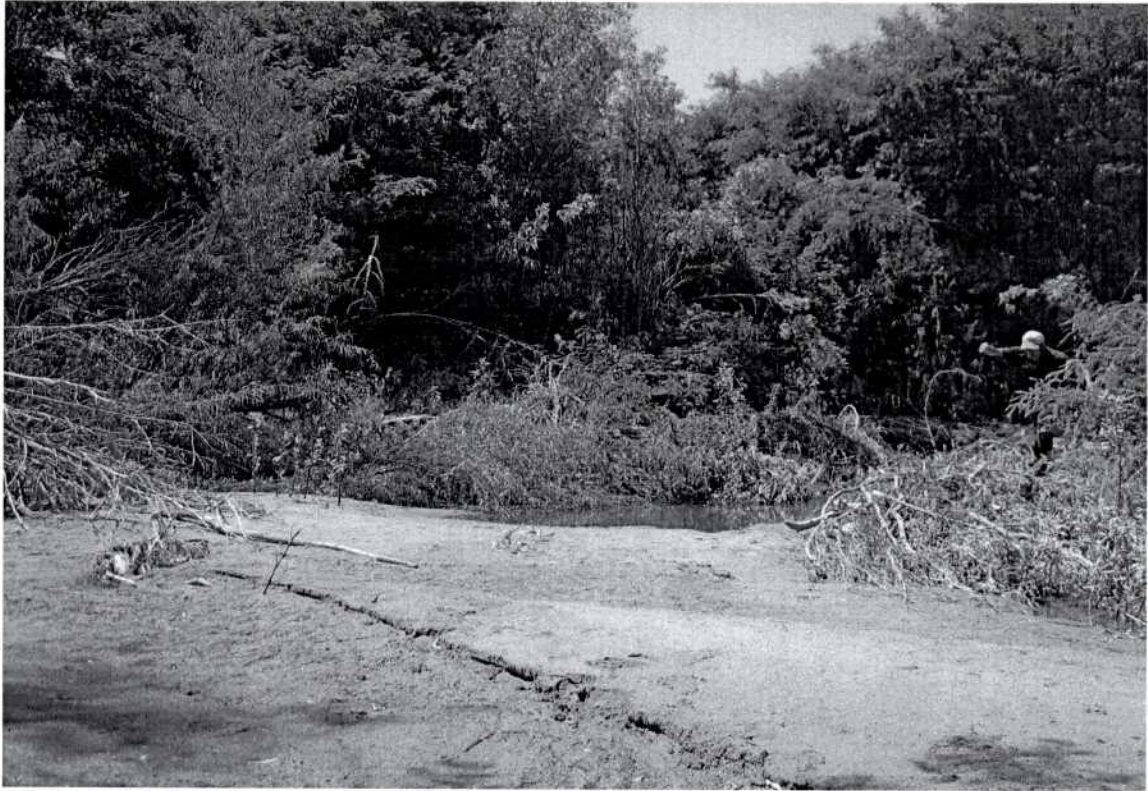
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE LAS CAÑAS - CAHUACHI BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE LAS CAÑAS - CAHUACHI BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	5,000.00	1.18	5,905.69	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.26	3,600.00	8,118.75	
						18,872.24
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	187,500.00	2.72	509,218.75	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.72	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	0.00	4.19	0.00	
						509,218.75
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	0.00	1,090.62	0.00	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	0.00	900.69	0.00	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	0.00	660.00	0.00	
						0.00
						528,090.99
						52,809.10
						580,900.09

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE LAS CAÑAS - CAHUACHI BAJO, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	2,400.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.72
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.003	11.25	0.04
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.003	7.50	0.03
						0.06
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	2.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.06	0.002
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE ESTAQUERIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	NASCA
LOCALIDAD	ESTAQUERIA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Nasca, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Estaquería en 2 tramos de 490 mt. en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Nasca se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 130.00 has. de terrenos de cultivos y 36 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2000 m.l. y de protección con gaviones de 490.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 3000 m.l. desde las coordenadas 485232-E, 8363044-N, segundo tramo 190 m.l. desde 484030-E, 8363009-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Nasca
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Nasca.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S./.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 490 m.l.	559,923.31	2.0	144.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 490 m.l.	871,279.20	5.0	144.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Nasca, en el tramo comprendido en el sector Estaqueria

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				509,021	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,424	14,424	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	170,090	170,090	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	324,507	324,507	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				50,902	
Gastos Generales	Global		50,902	50,902	
TOTAL				559,923	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,888

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	40	60			
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	50	50			
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	40	60	0	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	50	50	0	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Nasca Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

14,607

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Nasca y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

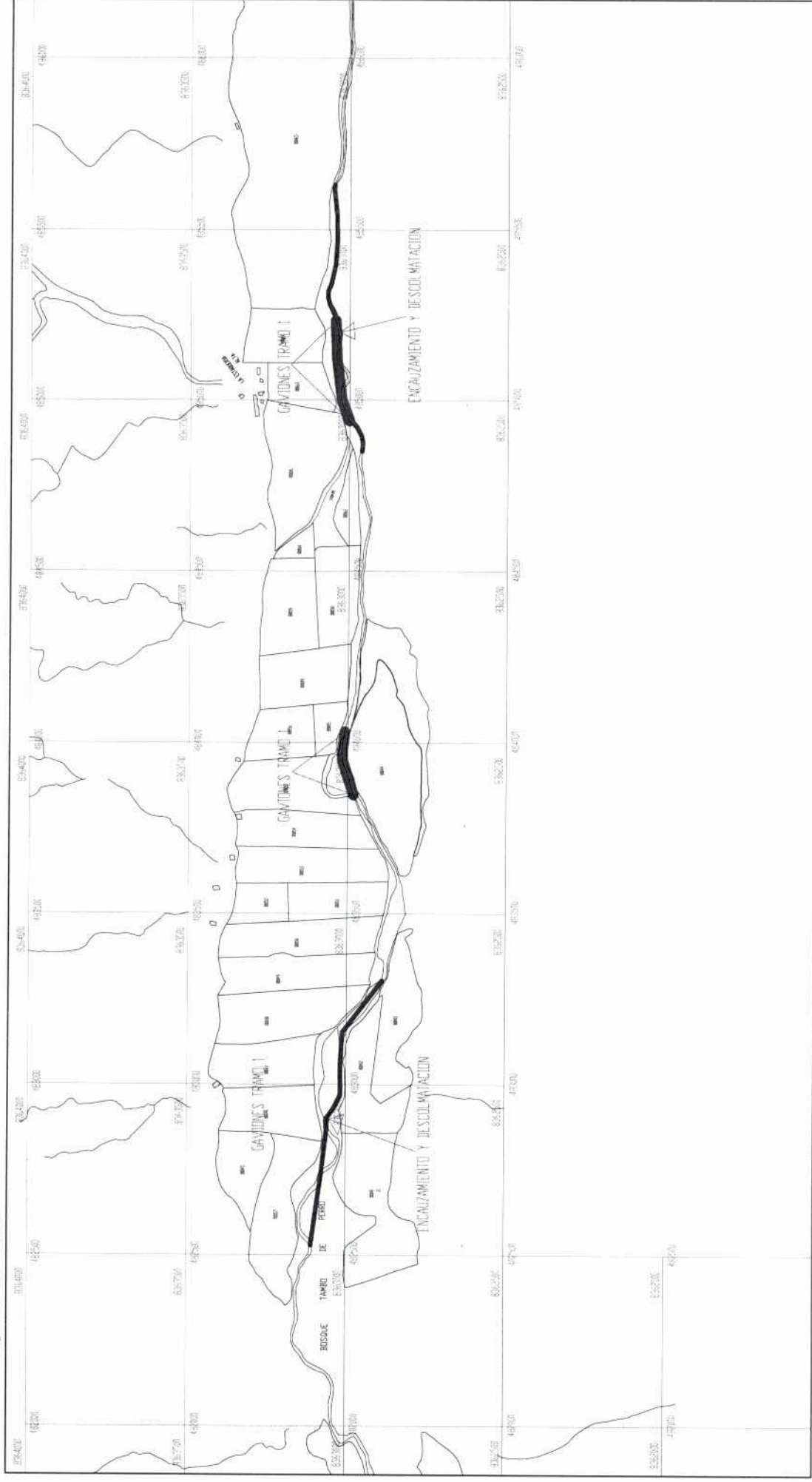
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE ESTAQUERIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE ESTAQUERIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE ESTAQUERIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA Provincia NASCA Distrito Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	2,000.00	1.18	2,362.27	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	1.17	3,600.00	4,214.00	
						14,424.08
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	60,000.00	2.78	166,700.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	808.50	4.19	3,389.64	
						170,089.64
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	98.00	1,090.62	106,880.42	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	98.00	900.69	88,267.94	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	196.00	660.00	129,359.12	
						324,507.48
						509,021.19
						50,902.12
						559,923.31

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE ESTAQUERIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE ESTAQUERIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón			0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO NASCA, EN EL SECTOR DE ESTAQUERIA, DISTRITO DE NASCA, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

RIOS
LAS TRANCAS
-
TARUGA

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

CONSTRUCCION DE DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR SANTA LUISA DEL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO
PROVINCIA
DISTRITO
LOCALIDADICA
NASCA
VISTA ALEGRE
SANTA LUISA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Santa Luisa en 3 tramos de 2070,00, 225.00 y 210,00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector de los Centros Poblados de Las Trancas. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 200,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 67 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, así como infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordos, es necesario la ejecución de trabajos de protección con gaviones de 2505.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del tramo de 2505.00 m.l. desde las coordenadas 521251-E 8344652-N, 520970-E 8344433-N y el otro tramo 519878-E 8344209-N, que producirían desbordos e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos pre inca	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas, Centro Poblado de Las Trancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Protección con gaviones 2505.00 ml.	1,854,657.75	4.0	268.00
Alternativa 2	Protección con enrocado 2505.00 ml.	2,700,590.40	6.0	268.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona C.P. Las Trancas, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas.

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,686,053	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	20,329	20,329	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	17,009	17,009	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	1,648,715	1,648,715	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				168,605	
Gastos Generales	Global		168,605	168,605	
TOTAL				1,854,658	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

6,920

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	25	50	25	
Componente 3	20	35	35	10
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	25	50	25	0
Componente 3	20	35	35	10
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

48,540

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

Si

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

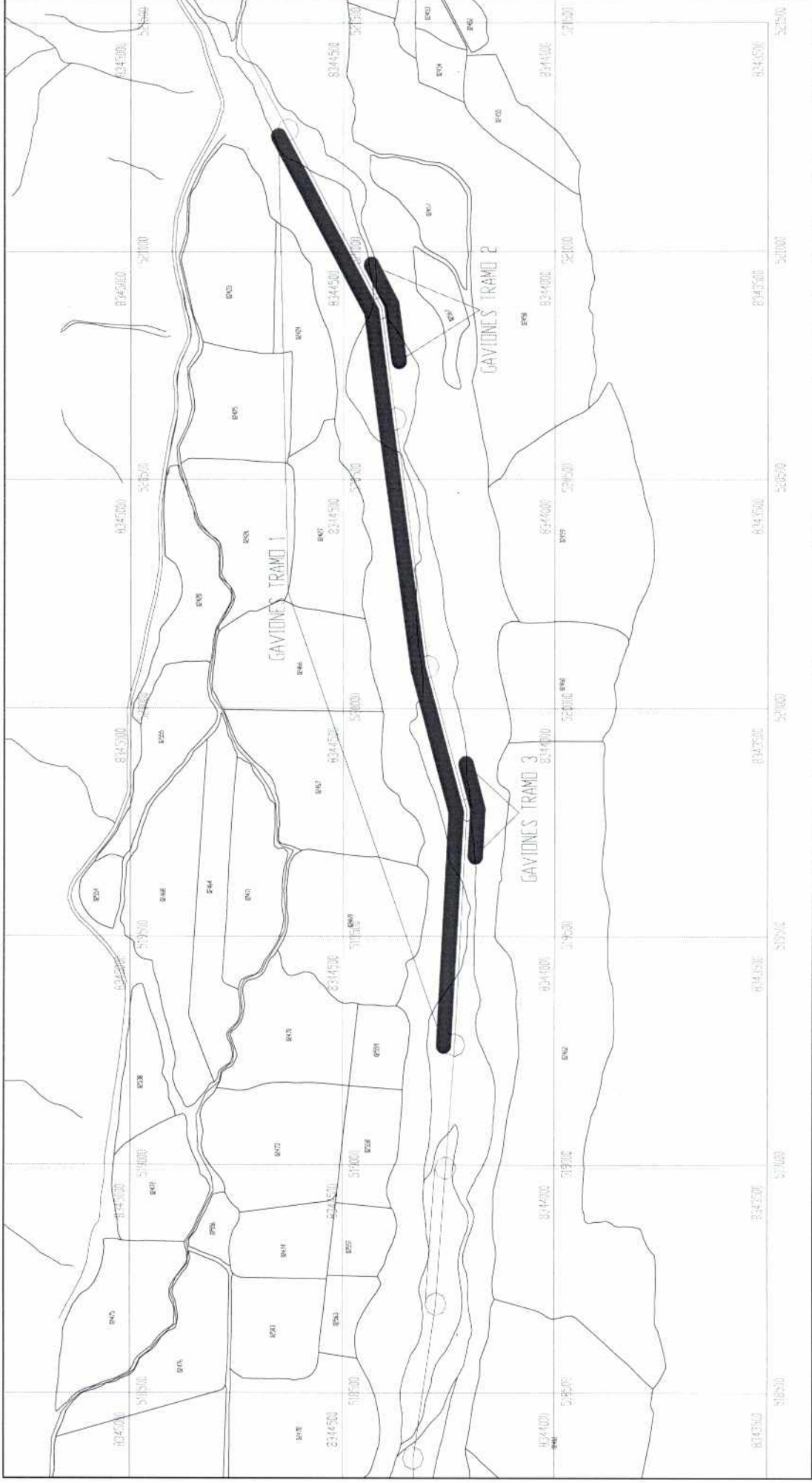
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: CONSTRUCCION DE DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR SANTA
LUISA DEL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE

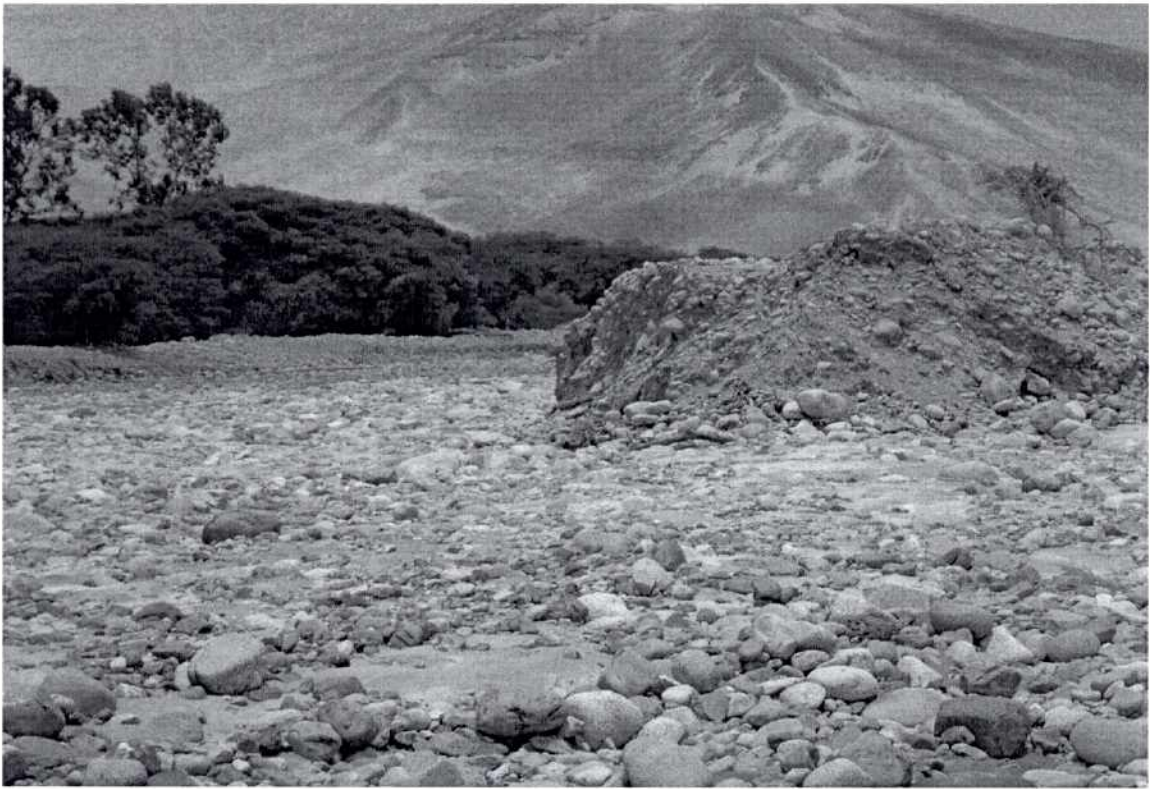
FECHA: NASCA, REGION ICA
Agosto del 2012



OBRA: CONSTRUCCION DE DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR SANTA LUISA DEL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra CONSTRUCCION DE DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR SANTA LUISA DEL RIO
LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	0.00	3,500.00	0.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	ML	2,505.00	0.61	1,518.83	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.99	3,600.00	17,962.00	
						20,328.64
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	4,133.25	4.12	17,009.36	
						17,009.36
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	501.00	1,082.24	542,204.43	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	501.00	894.00	447,891.74	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	1,002.00	657.30	658,618.34	
						1,648,714.51
						1,686,052.50
						168,605.25
						1,854,657.75

Análisis de precios unitarios

Obra CONSTRUCCION DE DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR SANTA LUISA DEL RIO
LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	% MO		3.00	0.15	0.005
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.12
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		3.00	0.030	7.50	0.23
						0.68
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.68	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra CONSTRUCCION DE DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR SANTA LUISA DEL RIO
 LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
12.00 UND/DIA		1,082.24				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.333	11.25	3.75
	Oficial	HH	2.00	1.333	9.38	12.51
	Peón	HH	30.00	20.000	7.50	150.00
						166.26
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	166.26	4.99
						4.99

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 UND/DIA		894.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	30.00	16.000	7.50	120.00
						133.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	133.01	3.99
						3.99

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
22.50 M3/DIA		657.30				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.178	11.25	2.00
	Oficial	HH	2.00	0.711	9.38	6.67
	Peón	HH	30.00	10.667	7.50	80.00
						88.67
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	%		5.00	88.67	4.43
						4.43

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TRANCAS, EN EL SECTOR DE MIRANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

HUAQUILLA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Miranda en 2 tramos de 305,00 y 300,00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector de los Centros Poblados de Las Trancas. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 350,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 117 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, así como acueductos pre-incas, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1000,00 m.l. y de protección con gaviones de 605.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 305.00 m.l. desde las coordenadas 518994-E, 8344280-N y el otro tramo 518355-E 8344356-N, que producirían desbordes e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos pre inca

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas, Centro Poblado de Las Trancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S./)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con gaviones 605 m.l.	603,262.83	4.0	60.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con enrocado 605 m.l.	823,748.40	5.0	60.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona C.P. Las Trancas, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre El Pampón

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				548,421	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	22,460	22,460	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	116,068	116,068	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	409,893	409,893	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				54,842	
Gastos Generales	Global		54,842	54,842	
TOTAL				603,263	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

10,054

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	25	50	25	
Componente 3	20	35	35	10
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	25	50	25	0
Componente 3	20	35	35	10
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

15,737

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

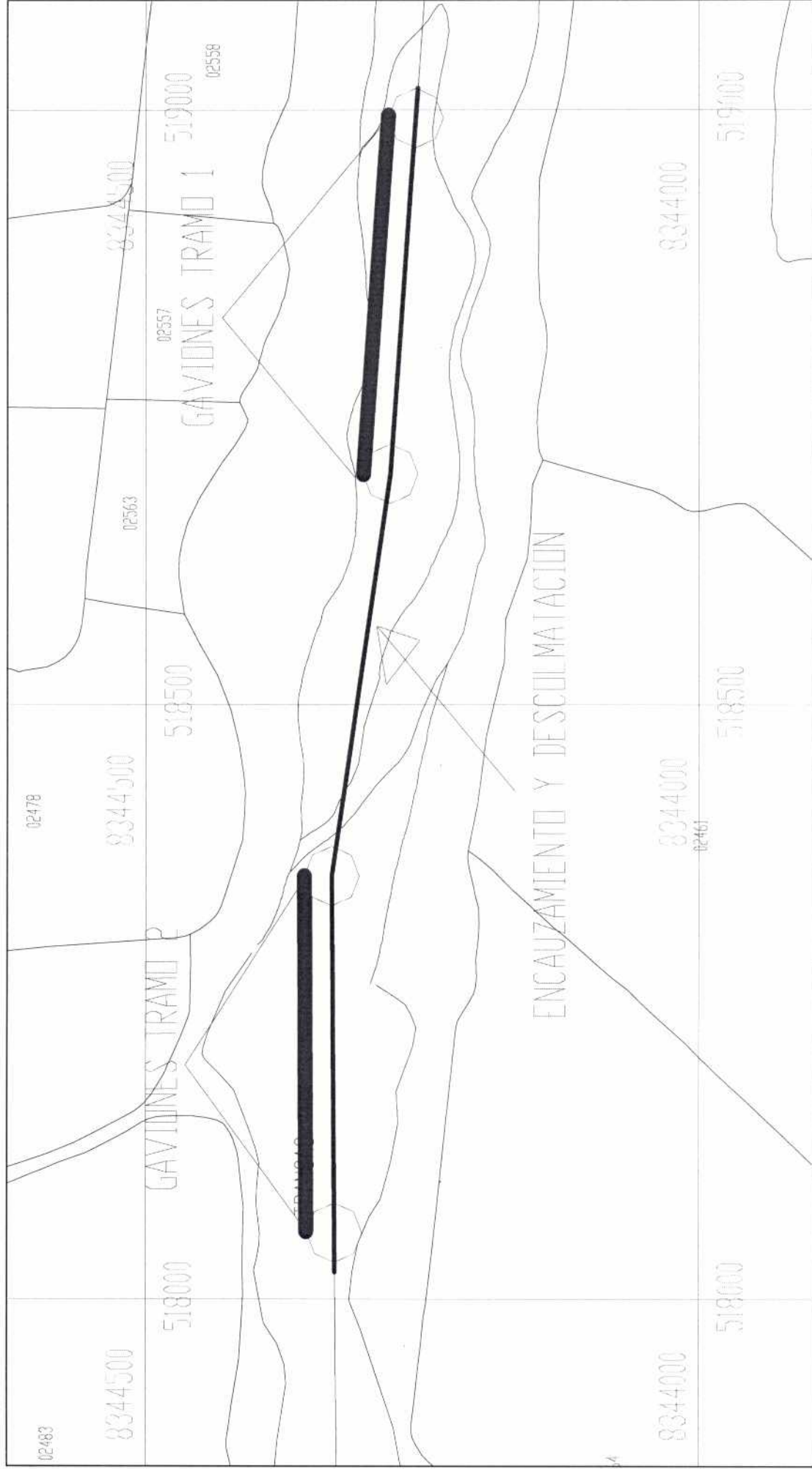
Responsable de la Formulación del Perfil

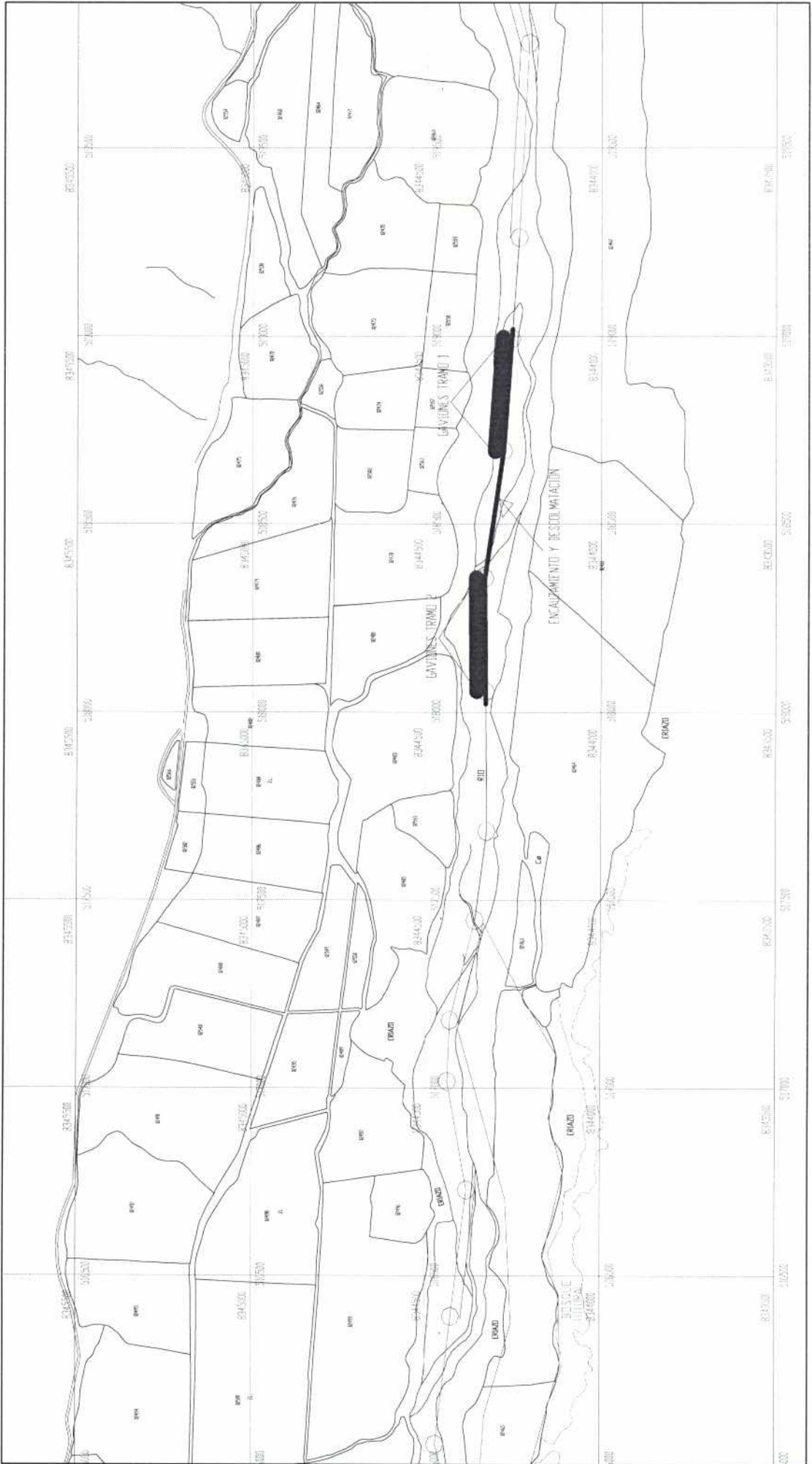
Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TRANCAS, EN EL SECTOR DE MIRANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE,

PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

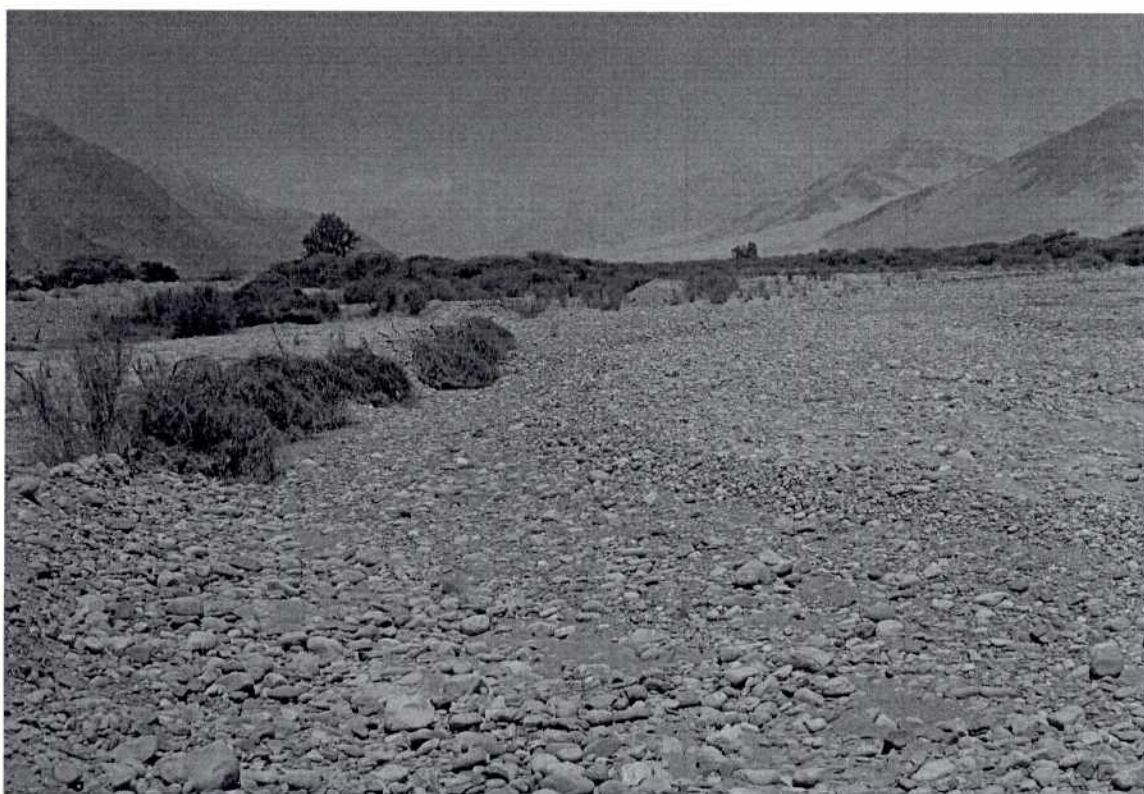
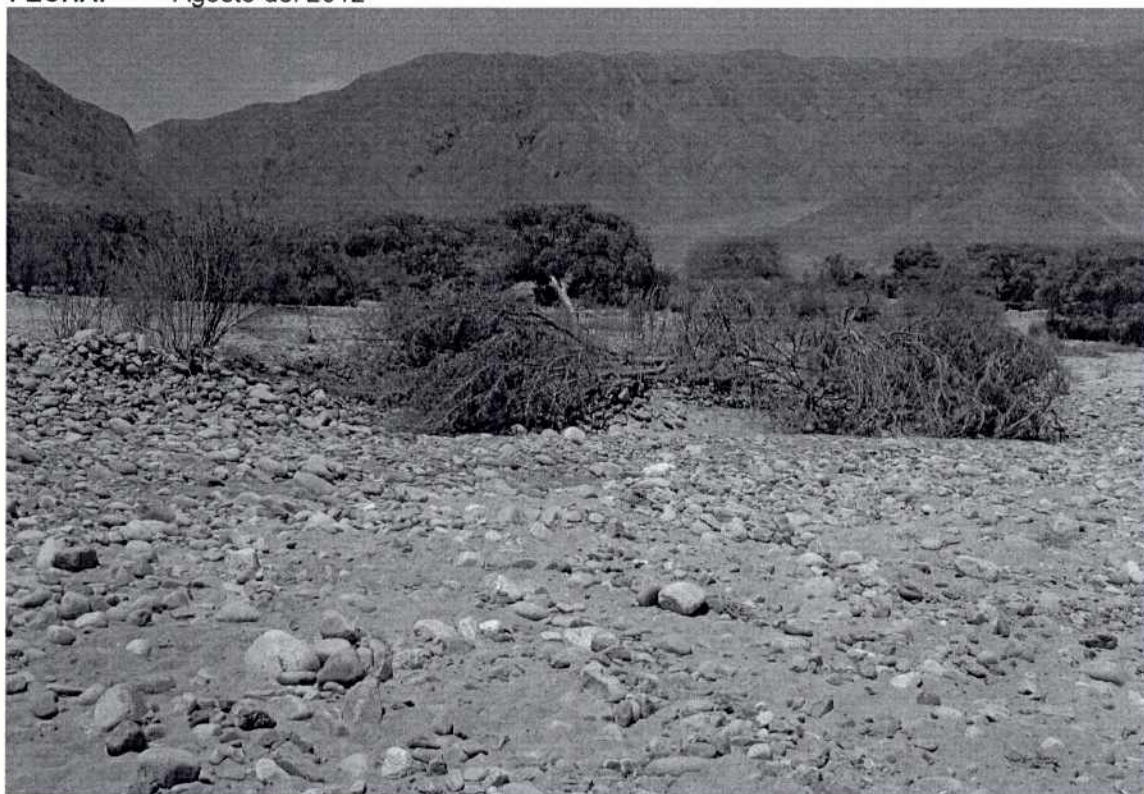
FECHA: Agosto del 2012

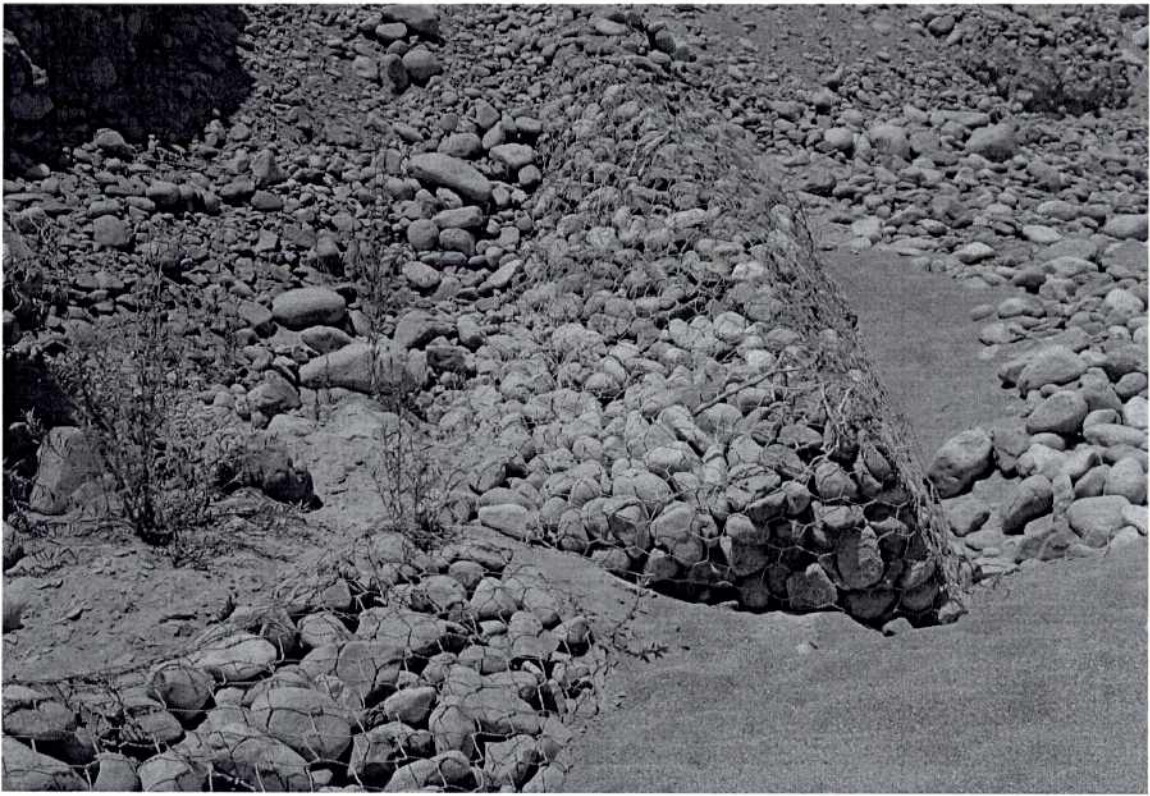




OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TRANCAS, EN EL SECTOR DE MIRANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TRANCAS, EN EL SECTOR DE MIRANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,000.00	0.61	606.32	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	3.89	3,600.00	14,006.00	
						22,460.13
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	36,000.00	3.11	111,960.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	998.25	4.12	4,108.05	
						116,068.05
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	121.00	1,115.73	135,003.71	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	121.00	920.79	111,415.16	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	242.00	675.51	163,473.71	
						409,892.58
						548,420.75
						54,842.08
						603,262.83

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TRANCAS, EN EL SECTOR DE MIRANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
600.00 M/DIA		0.61				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.01	9.38	0.13
	PEON	HH	2.00	0.03	7.50	0.20
						0.33
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.01	18.00	0.24
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	%		3.00	0.33	0.01
						0.25

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TRANCAS, EN EL SECTOR DE MIRANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	% MO		3.00	0.15	0.005
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.12
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		3.00	0.030	7.50	0.23
						0.68
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.68	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR PAMPÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO
PROVINCIA
DISTRITO
LOCALIDAD

ICA
NASCA
VISTA ALEGRE
LAS TRANCAS

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Miranda en 3 tramos de 280.00, 350.00 y 200.00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector de los Centros Poblados de Las Trancas. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 149,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 51 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, así como acueductos pre-incas, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2000,00 m.l. y de protección con gaviones de 830.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 280.00 m.l. desde las coordenadas 517469-E, 8344334-N, el segundo tramo de 350.00 m.l. desde la coordenada 516729-E, 8344355-N y el otro tramo en la margen derecha de 200.00 m.l. desde la coordenada 515823-E, 8344435-N, que producirían desbordes e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos pre inca

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas, Centro Poblado de Las Trancas y Copara, acueductos Pre Inca, infraestructura de riego, caminos viales, pozos.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con gaviones 605 m.l.	950,414.30	4.0	204.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con enrocado 605 m.l.	1,237,826.40	4.0	204.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona del C.P. Las Trancas y Copara, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre el Sector El Pampón.

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				864,013	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	18,198	18,198	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	284,187	284,187	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	561,628	561,628	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				86,401	
Gastos Generales	Global		86,401	86,401	
TOTAL				950,414	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,659

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	20	50	30	
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	20	50	30	0
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

24,793

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

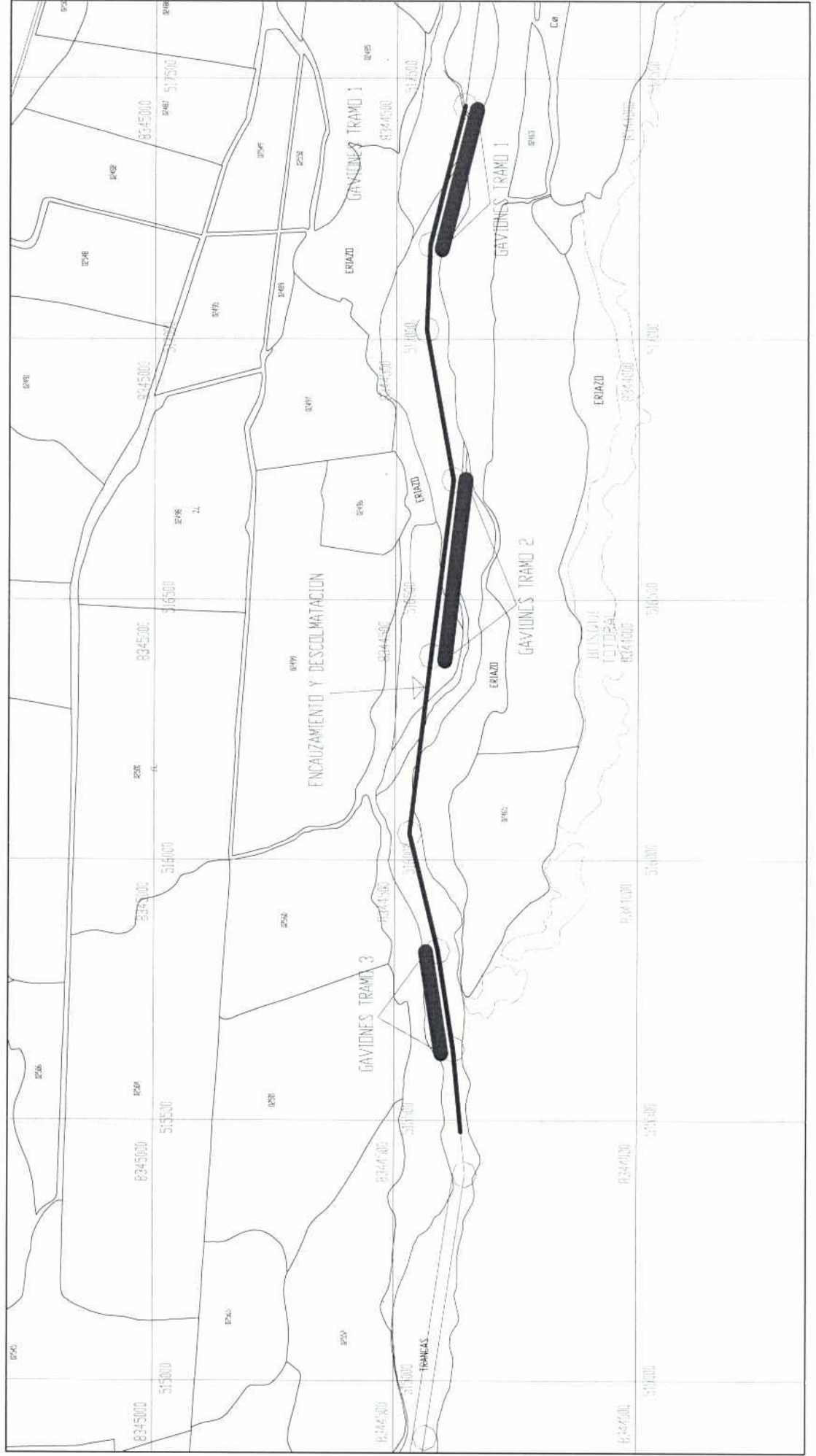
Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

PLANO DE UBICACIÓN

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR PAMPÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE,

PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR PAMPÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR PAMPÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	0.00	1.18	0.00	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	3.00	3,600.00	10,800.00	
						18,197.81
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATAACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	90,000.00	3.11	279,900.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,369.50	3.13	4,287.13	
						284,187.13
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	166.00	1,115.73	185,211.69	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	166.00	920.79	152,850.56	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	332.00	673.39	223,565.81	
						561,628.06
						864,013.00
						86,401.30
						950,414.30

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR PAMPÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	%		3.00	0.15	0.00
						1.84

Partida	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.13
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial		0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón		10.00	0.100	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.81	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR PAMPÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	%		3.00	106.01	3.18
						3.18

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR DE EL PINO EN EL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

TRANCAS

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector El Pino en un tramos de 730.00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector de los Centros Poblados de Las Trancas. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 170,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 57 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, así como acueductos pre-incas, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1000,00 m.l. y de protección con gaviones de 730.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección de un tramo de 730.00 m.l. en la margen derecha desde las coordenadas 515396-E, 8344353-N, que producirían desbordes e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos pre inca	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas, Centro Poblado de Las Trancas y Copara, acueducto Pre Inca, infraestructura de riego, caminos viales, pozos.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con gaviones 730.00 m.l.	687,786.93	4.0	228.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con enrocado 730.00 m.l.	1,203,282.30	4.0	228.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona del C.P. Copara, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre el Sector El Pino.

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				625,260.85	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,219	14,219.17	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	117,080	117,079.65	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	493,962	493,962.03	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				62,526.08	
Gastos Generales	Global		62,526	62,526.08	
TOTAL				687,786.93	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,017

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	40	60		
Componente 3	0	40	40	20
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	40	60	0	0
Componente 3	0	40	40	20
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

17,942

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

PLANO DE UBICACIÓN

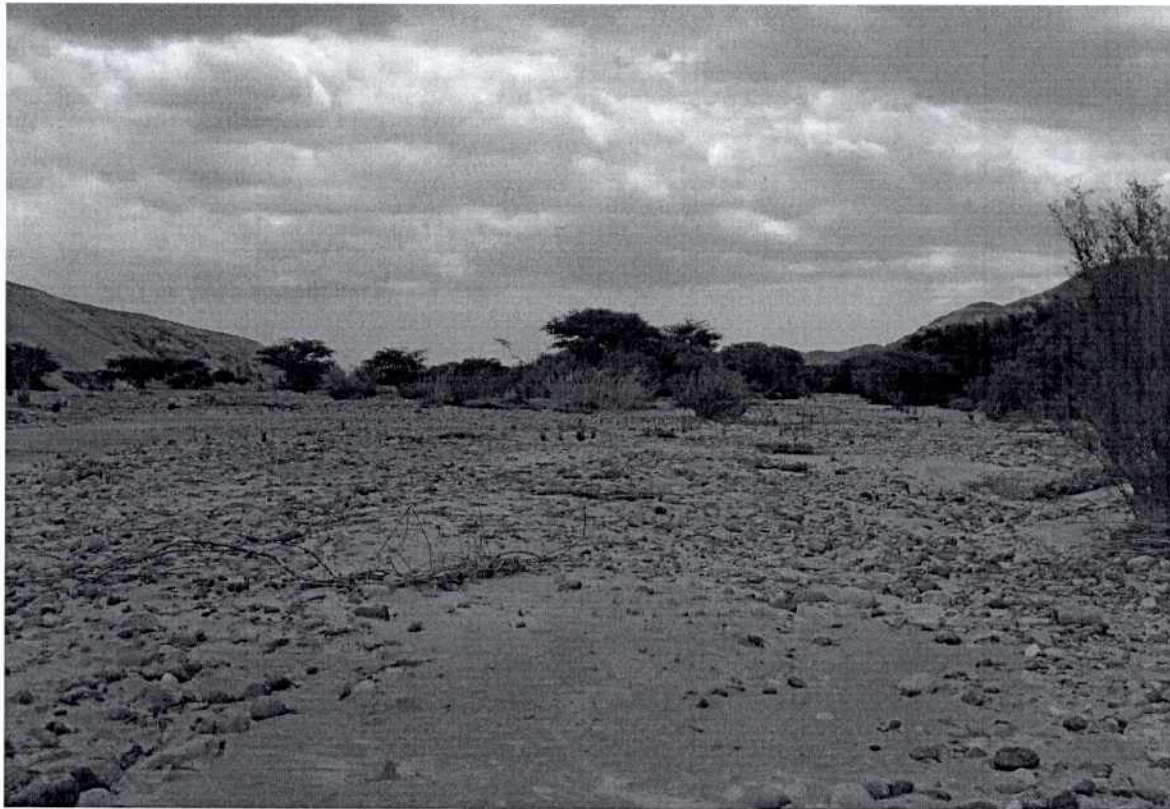
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR DE EL PINO EN EL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

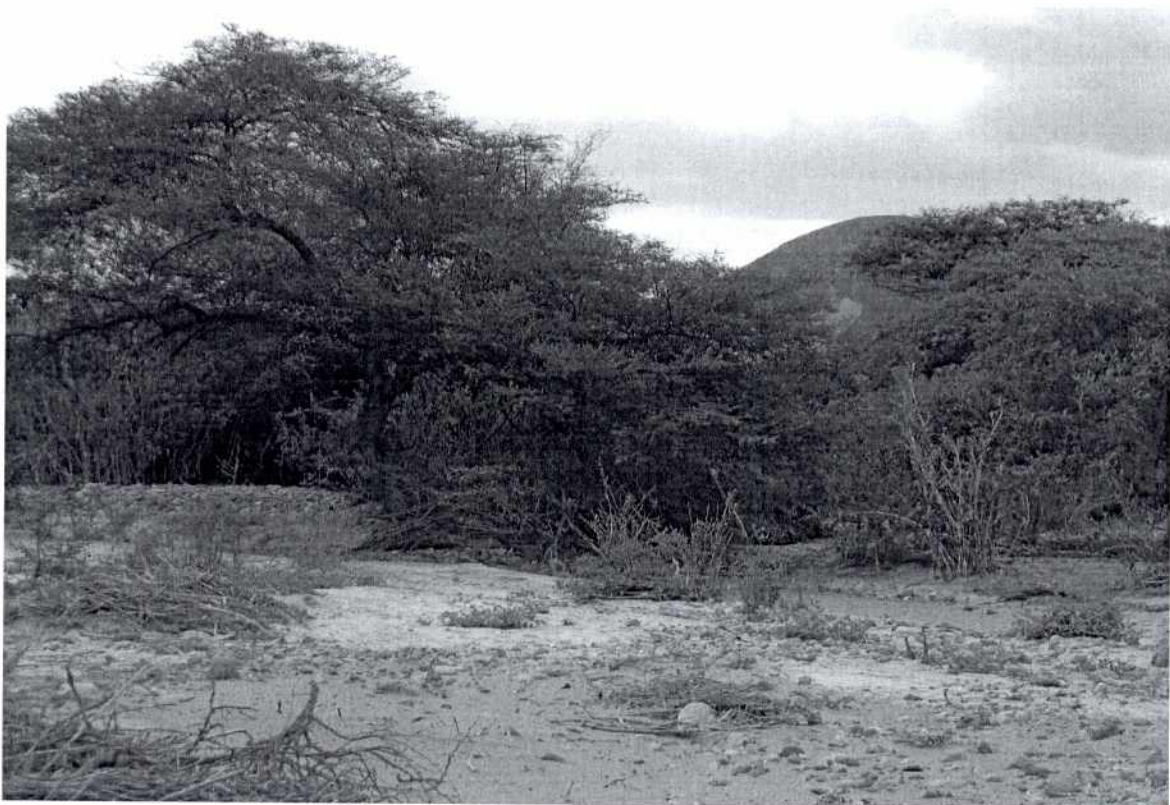
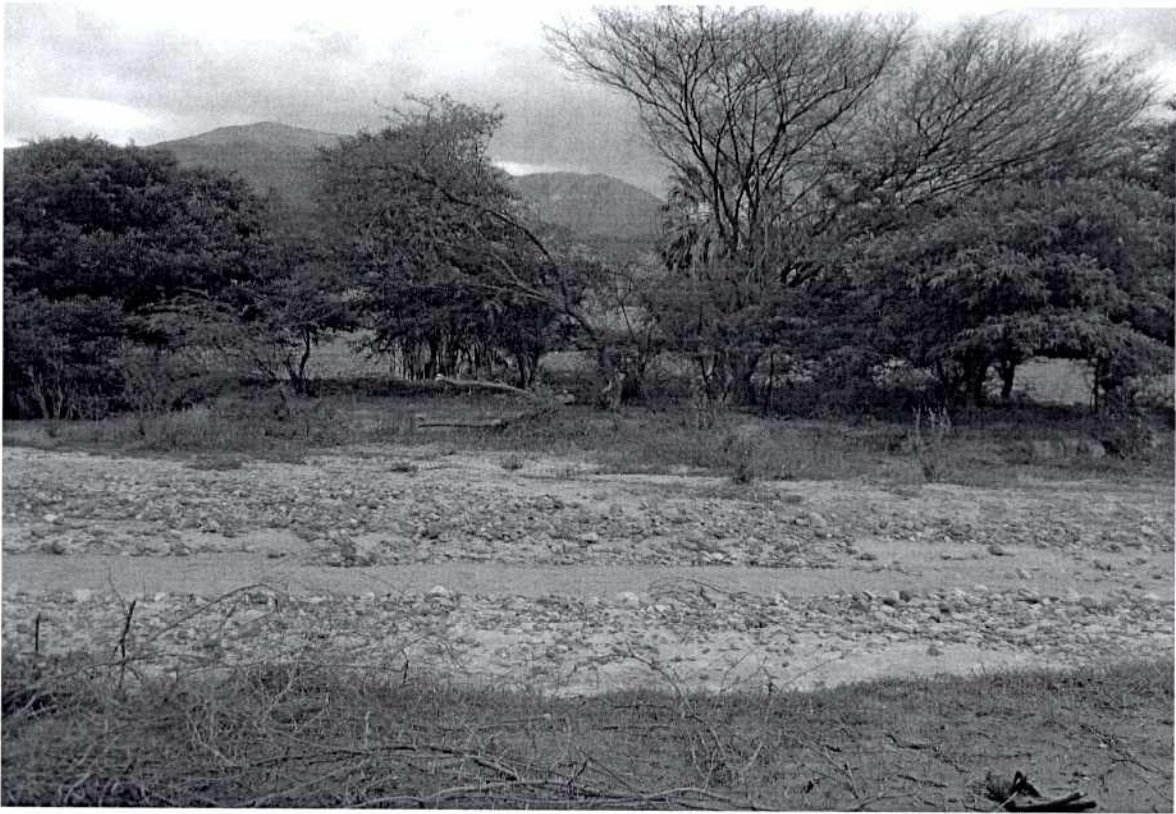
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR DE EL PINO EN EL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR DE EL PINO EN EL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: #jREF!

Departamento Agosto del 2012 **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,000.00	1.18	1,181.14	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	2.16	2,400.00	5,190.22	
						14,219.17
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	36,000.00	3.11	111,960.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,204.50	4.25	5,119.65	
						117,079.65
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	146.00	1,115.73	162,897.03	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	146.00	920.79	134,434.83	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	292.00	673.39	196,630.17	
						493,962.03
						625,260.85
						62,526.08
						687,786.93

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR DE EL PINO EN EL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria		1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	%		3.00	0.15	0.00
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.25
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial		0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón		10.00	0.100	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.81	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL SECTOR DE EL PINO EN EL RIO LAS TRANCAS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	%		3.00	106.01	3.18
						3.18

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SANTA RITA - COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

LAS TRANCAS

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector Santa Rita - Copara en un tramos de 735.00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector de los Centros Poblados de Las Trancas. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 239.00 hectáreas de terrenos de cultivos y 80 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, así como acueductos, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1200,00 m.l. y de protección con gaviones de 735.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección de un tramo de 635.00 m.l. en la margen derecha desde las coordenadas 514242-E, 8344567-N, y 100.00 m.l. en la margen izquierda desde la coordenadas 513228-E, 8344416-N, que producirían desbordes e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos pre inca

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas, Centro Poblado de Copara, acueducto, Bocatomas de captación Copara-La Joya, infraestructura de riego, caminos viales, pozos.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1200.00 m.l. y protección con gaviones 735.00 m.l.	698,121.44	4.0	228.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con enrocado 730.00 m.l.	998,200.80	4.0	228.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interceptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger los tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona del C.P. Copara, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre el Sector Santa Rita - Copara.

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				634,656	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,598	14,598	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	122,713	122,713	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	497,345	497,345	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				63,466	
Expediente Técnico	Exp. Téc.	0	0	0	
Gastos Generales	Global		63,466	63,466	
TOTAL				698,121	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,062

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	40	60		
Componente 3	0	40	40	20
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	40	60	0	0
Componente 3	0	40	40	20
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

18,212

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

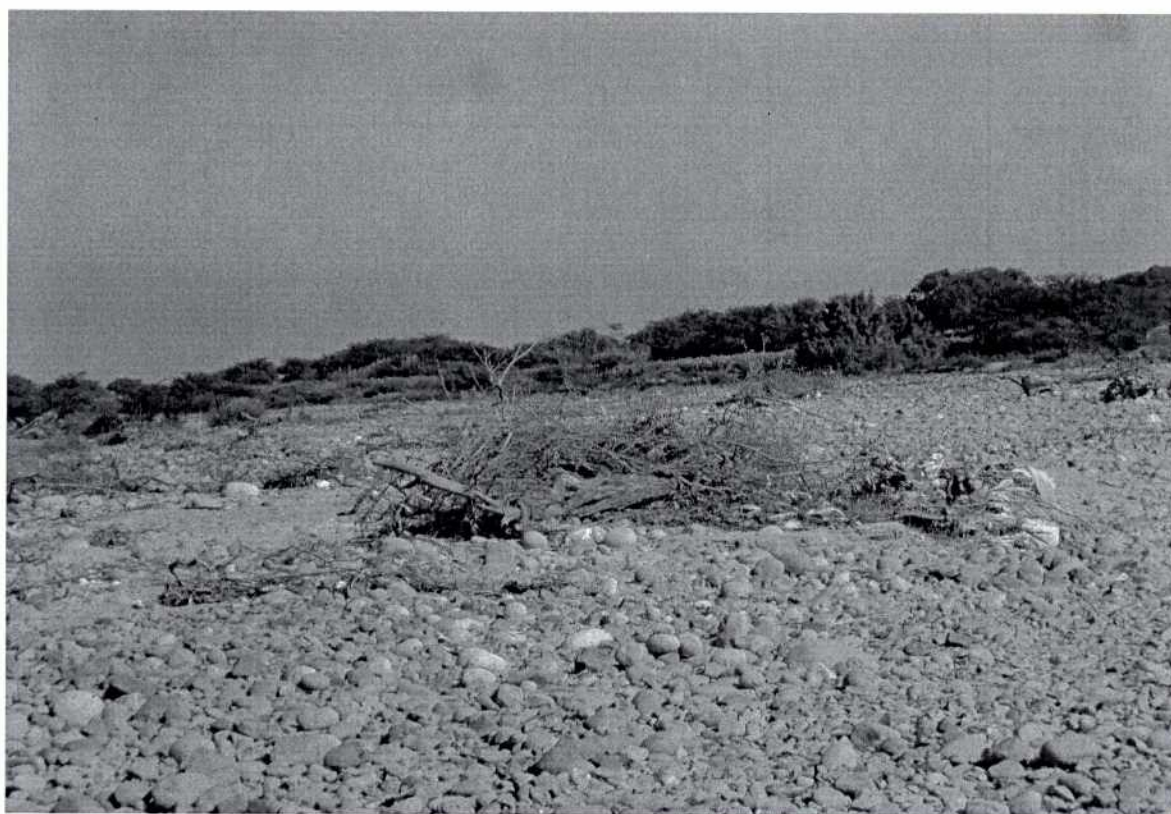
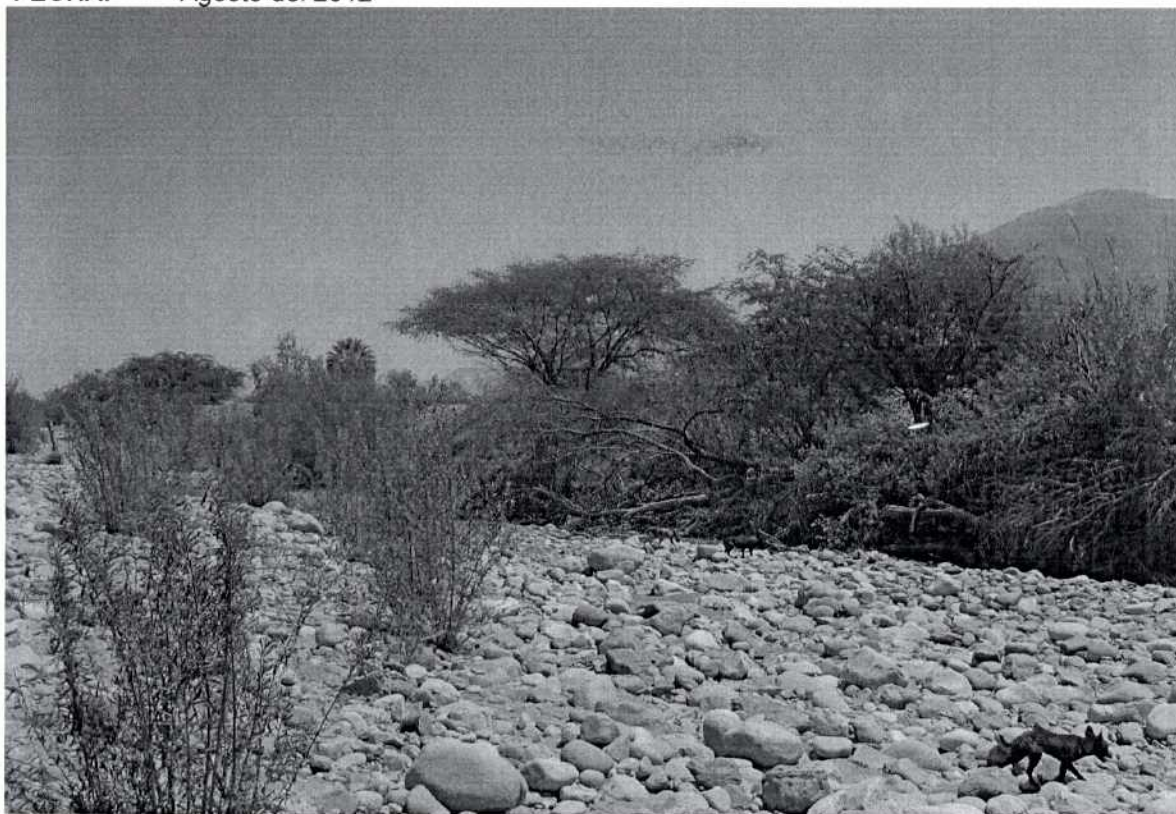
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SANTA RITA - COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SANTA RITA - COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	0.00	1.18	0.00	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	3.00	2,400.00	7,200.00	
						14,597.81
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	37,800.00	3.11	117,558.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,212.75	4.25	5,154.72	
						122,712.72
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	147.00	1,115.73	164,012.77	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	147.00	920.79	135,355.61	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	294.00	673.39	197,976.95	
						497,345.33
						634,655.85
						63,465.59
						698,121.44

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SANTA RITA - COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria		1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	%		3.00	0.15	0.00
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.25
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial			0.00	9.38	0.00
	Peón		10.00	0.100	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.81	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA - LA JOYA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	VISTA ALEGRE
LOCALIDAD	COPARA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Copara - La Joya en 5 tramos de 1135 mt. total que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 263,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 87 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, daños a la infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1200,00 m.l. y de protección con gaviones de 1135.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 200.00 m.l. desde las coordenadas 513056-E, 8344476-N; segundo tramo de 175 m.l. desde 513031-E 8344445-N; tercer tramo de 190 m.l. desde 512728-E, 8344420-N; cuarto tramo de 180 m.l. desde 512738-E, 8144469-N, y el quinto tramo de 390 m.l. desde 512380-E, 8344554-N que producirían desbordes e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos.	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1200.00 m.l. y protección con gaviones 1135.00 m.l.	989,005.96	5	348.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1200.00 m.l. y protección con enrocado 1135 m.l.	1,429,432.80	11	348.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona urbana de Nasca, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre Copara y La Joya

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				899,096	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,599	14,599	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	127,384	127,384	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	757,113	757,113	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				89,910	
		0	0	0	
Gastos Generales	Global		89,910	89,910	
TOTAL				989,006	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,842

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	75			
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	75	0	0	0
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

25,800

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación
Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona
Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

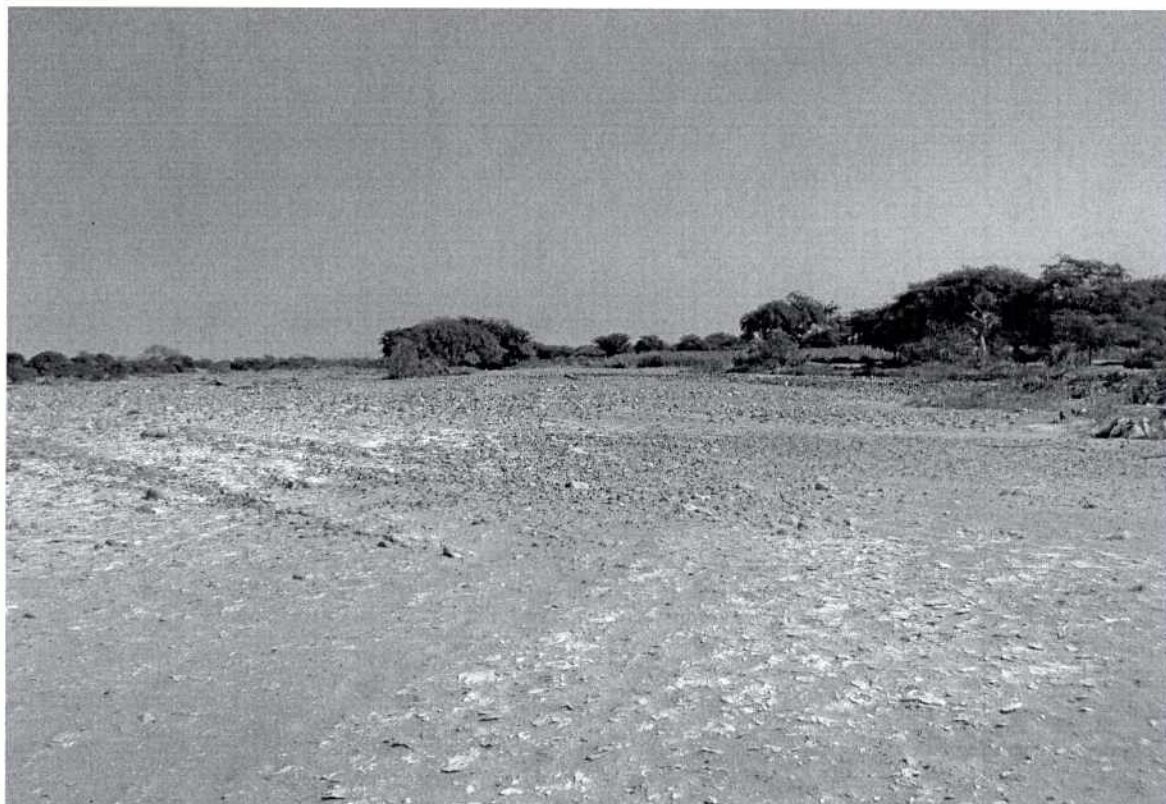
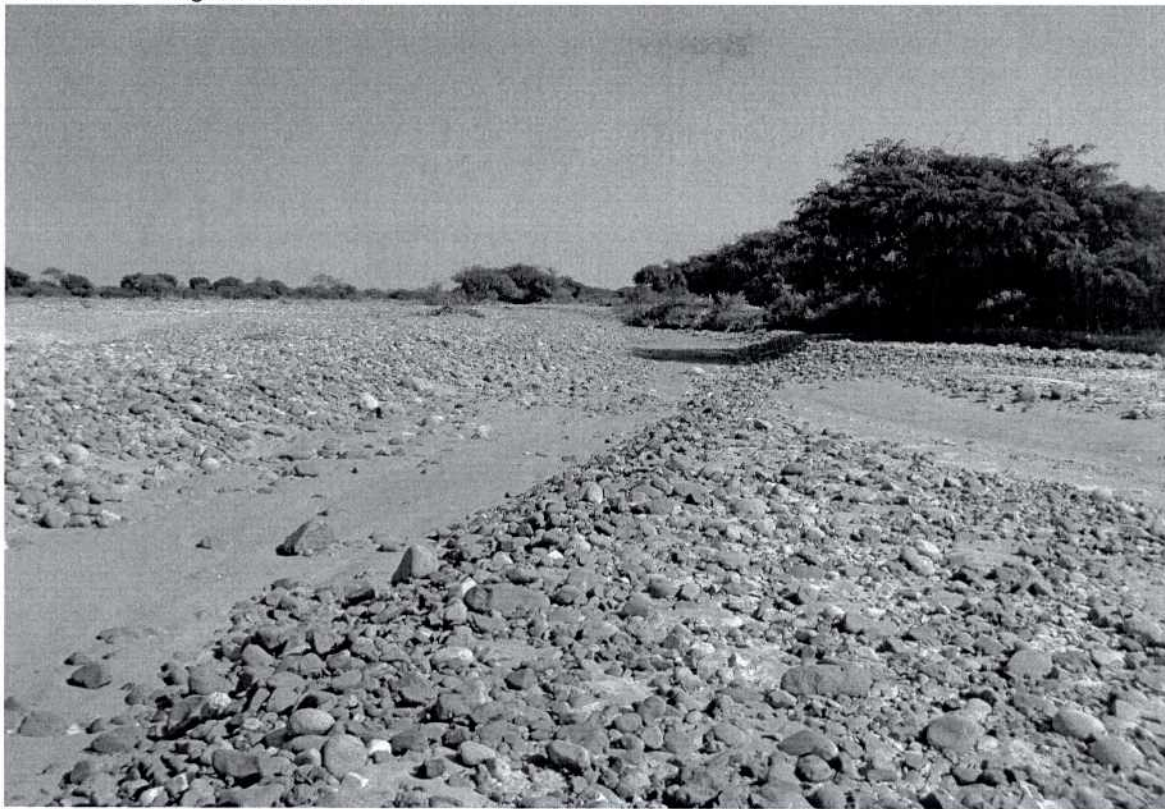
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA - LA JOYA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA - LA JOYA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA Provincia NASCA Distrito Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.18	1.18	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	3.00	2,400.00	7,200.00	
						14,598.99
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	38,400.00	3.11	119,424.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,872.75	4.25	7,960.01	
						127,384.01
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	227.00	1,098.99	249,470.44	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	227.00	907.39	205,977.75	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	454.00	664.46	301,665.14	
						757,113.34
						899,096.33
						89,909.63
						989,005.96

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA - LA JOYA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	%		0.00	0.15	0.00
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.25
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial		0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón		10.00	0.100	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.81	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA - LA JOYA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
6.00 UND/DIA		1,098.99				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.667	11.25	7.50
	Oficial	HH	2.00	2.667	9.38	25.01
	Peón	HH	15.00	20.000	7.50	150.00
						182.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	182.51	5.48
						5.48

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 UND/DIA		907.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	15.00	16.000	7.50	120.00
						146.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	146.01	4.38
						4.38

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
11.25 M3/DIA		664.46				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.356	11.25	4.00
	Oficial	HH	2.00	1.422	9.38	13.34
	Peón	HH	15.00	10.667	7.50	80.00
						97.34
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	%		3.00	97.34	2.92
						2.92

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO
PROVINCIA
DISTRITO
LOCALIDADICA
NASCA
VISTA ALEGRE
COPARA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Copara - La Joya en 2 tramos de 275,00 y 355,00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 263,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 87 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, así como acueductos pre-incas, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1100,00 m.l. y de protección con gaviones de 630.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo desde las coordenadas 511666-E, 8344558-N y el otro tramo 510873-E 8344554-N, que producirían desbordes e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos pre inca	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1100.00 m.l. y protección con gaviones 630.00 m.l.	613,572.65	4.0	176.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1100.00 m.l. y protección con enrocado 630 m.l.	867,851.40	6.0	176.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona urbana de Nasca, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre Copara y La Joya

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				557,793	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	17,607	17,607	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	113,890	113,890	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	426,296	426,296	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				55,779	
Gastos Generales	Global		55,779	55,779	
TOTAL				613,573	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,486

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	25	75		
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	25	75	0	0
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Alto y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

16,006

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S./)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del rio Las Trancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanias del rio deteniendo la amplitud del rio en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al rio.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

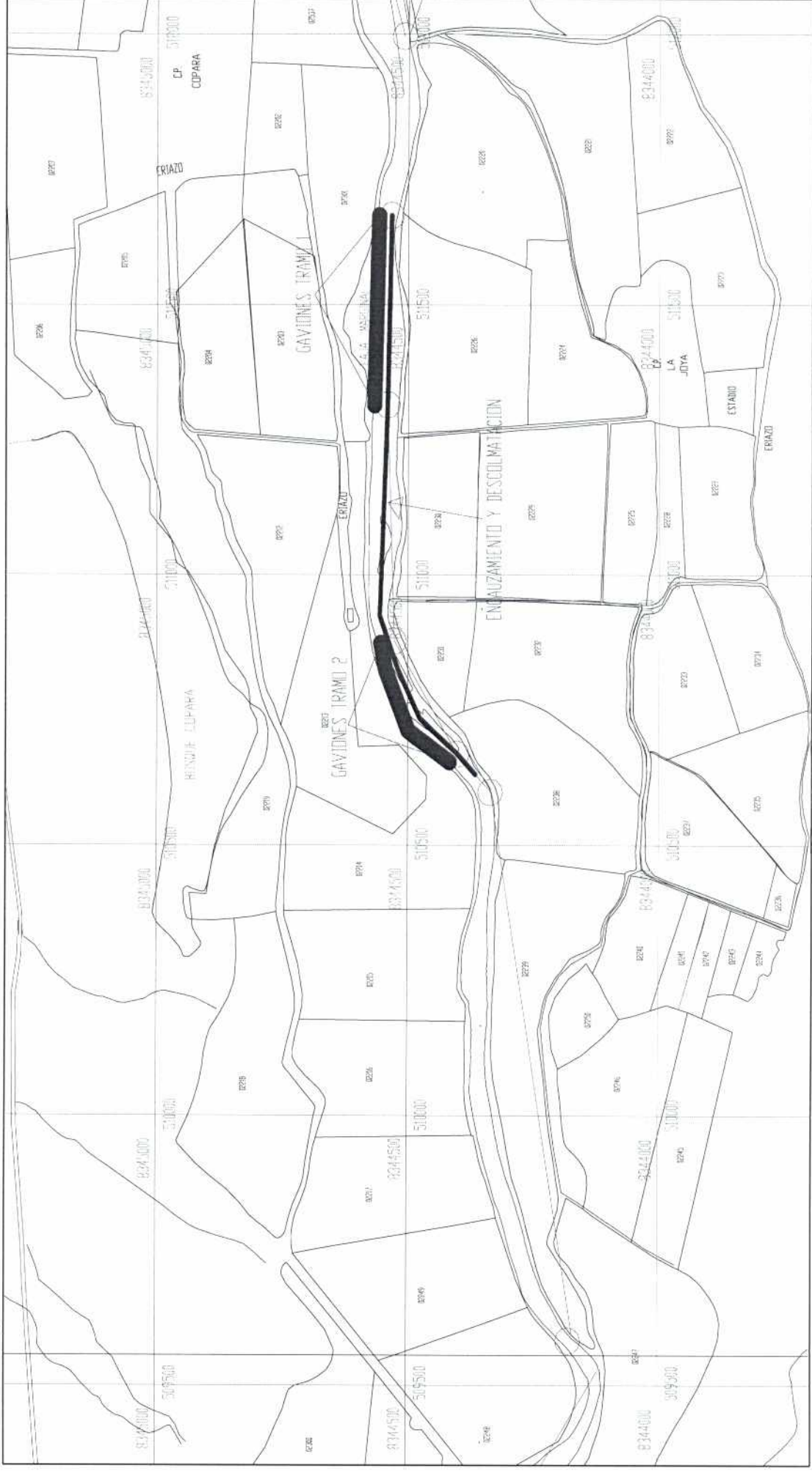
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

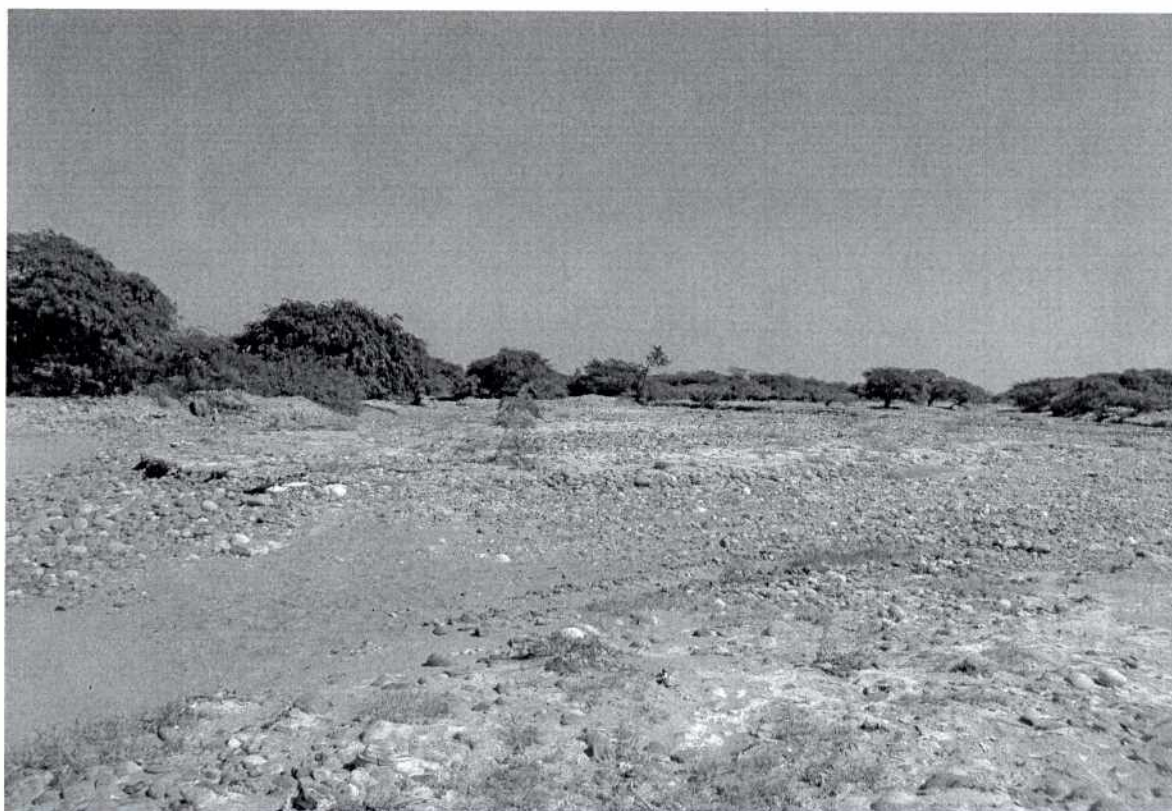
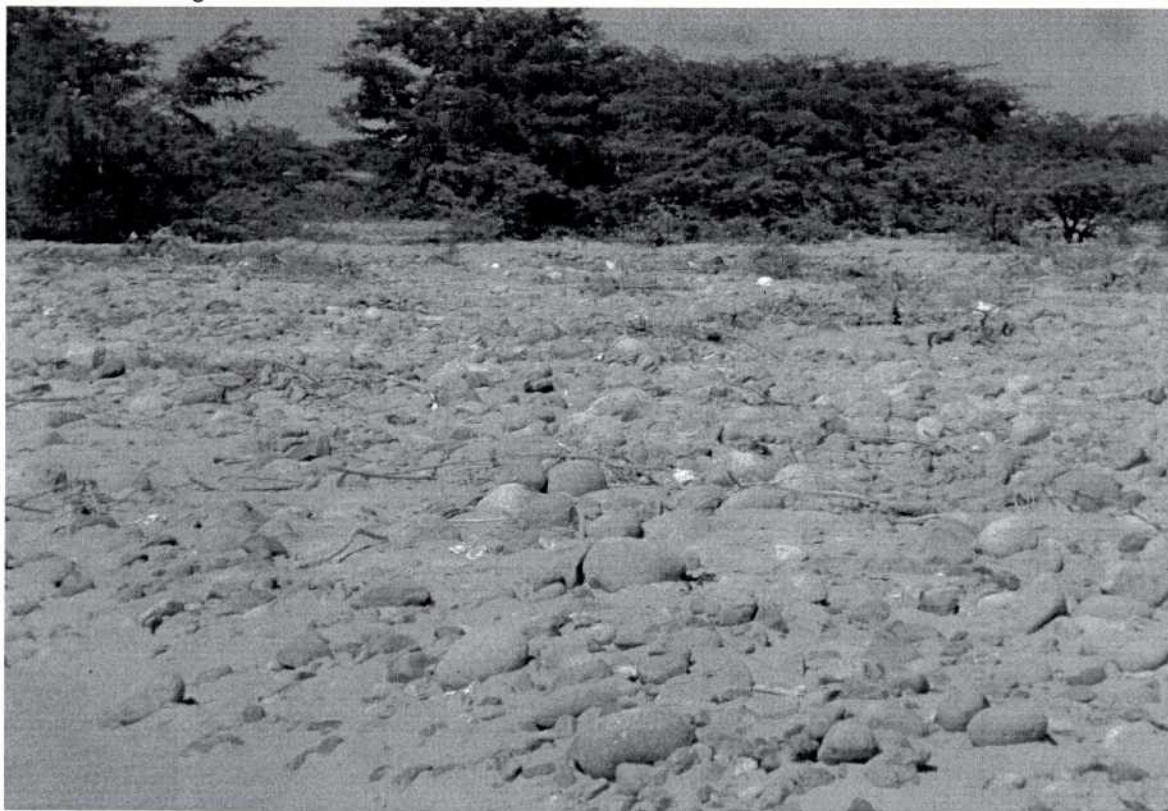
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.18	1.18	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	4.25	2,400.00	10,208.00	
						17,606.99
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	35,200.00	3.11	109,472.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	3.11	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,039.50	4.25	4,418.33	
						113,890.33
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	126.00	1,115.73	140,582.37	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	126.00	920.79	116,019.10	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	252.00	673.39	169,694.53	
						426,296.00
						COSTO DIRECTO 557,793.31
						COSTO INDIRECTO 10% CD 55,779.33
						PRESUPUESTO DE OBRA 613,572.65

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR COPARA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,000.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.11
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.008	11.25	0.09
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.008	7.50	0.06
						0.15
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.84
	Herramientas	%		0.00	0.15	0.00
						1.84

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.25
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial		0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón		10.00	0.100	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.81	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR FRANCIA - MELÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 Defensa y Seguridad Nacional
PROGRAMA	024 Defensa contra Siniestros
SUBPROGRAMA	0132 Defensa contra inundaciones
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

CHAUCHILLA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Francia - Melón en 1 tramos de 740,00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector agrícola. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 178,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 60 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2200,00 m.l. y de protección con gaviones de 740.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 305.00 m.l. desde las coordenadas 518994-E, 8344280-N y el otro tramo 518355-E, 8344356-N, que producirían desbordes e inundaciones a los terrenos de cultivos.

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4;

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 2200.00 m.l. y protección con gaviones 740.00 m.l.	819,897.54	5	240.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 2200.00 m.l. y protección con enrocado 740 m.l.	1,175,101.20	7	240.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona urbana de Nasca, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre Francia - Melón

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				745,361	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	19,399	19,399	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	225,234	225,234	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	500,729	500,729	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				74,536	
Gastos Generales	Global		74,536	74,536	
TOTAL				819,898	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,416

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	75			
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	75	0	0	0
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

21,389

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S./.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

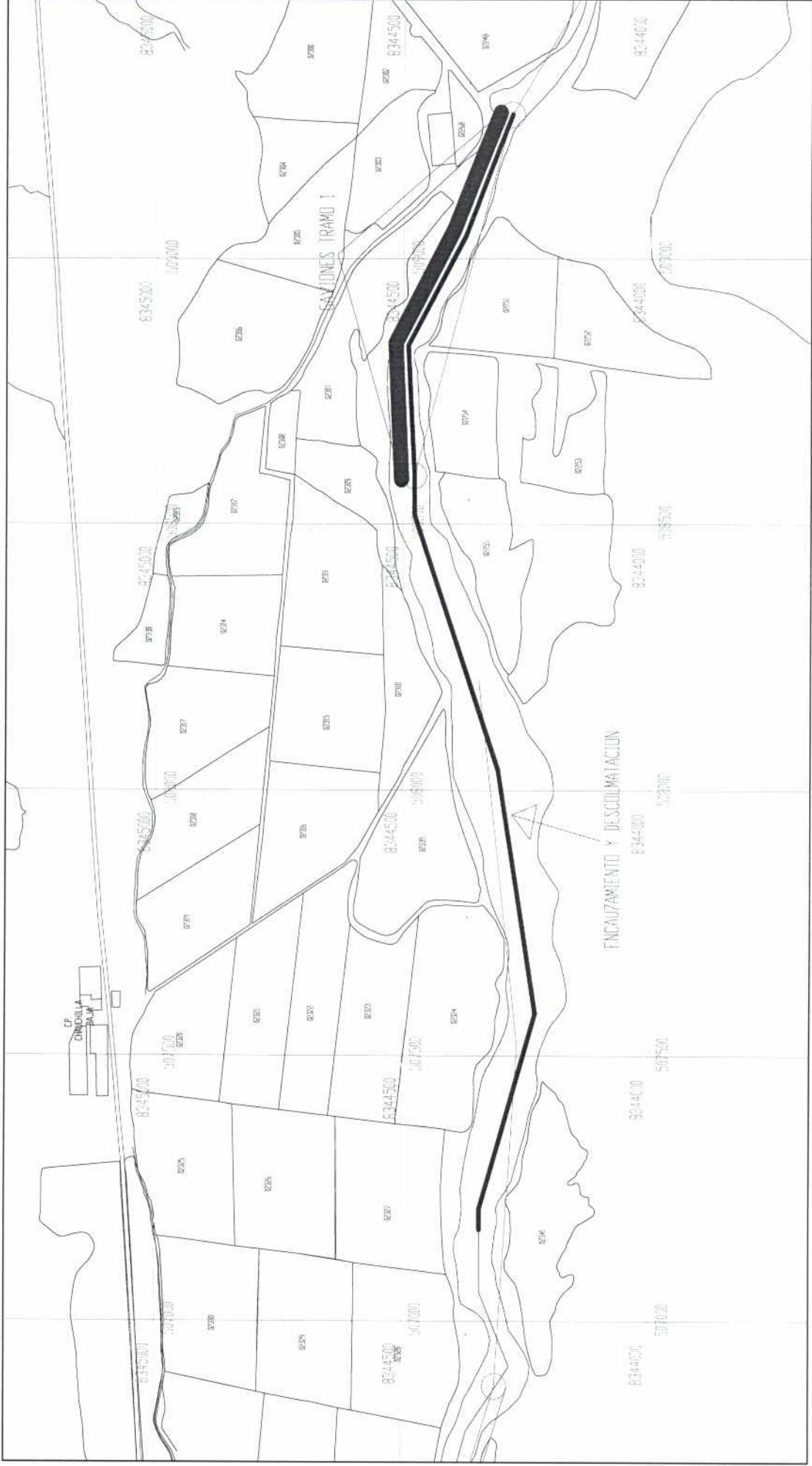
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

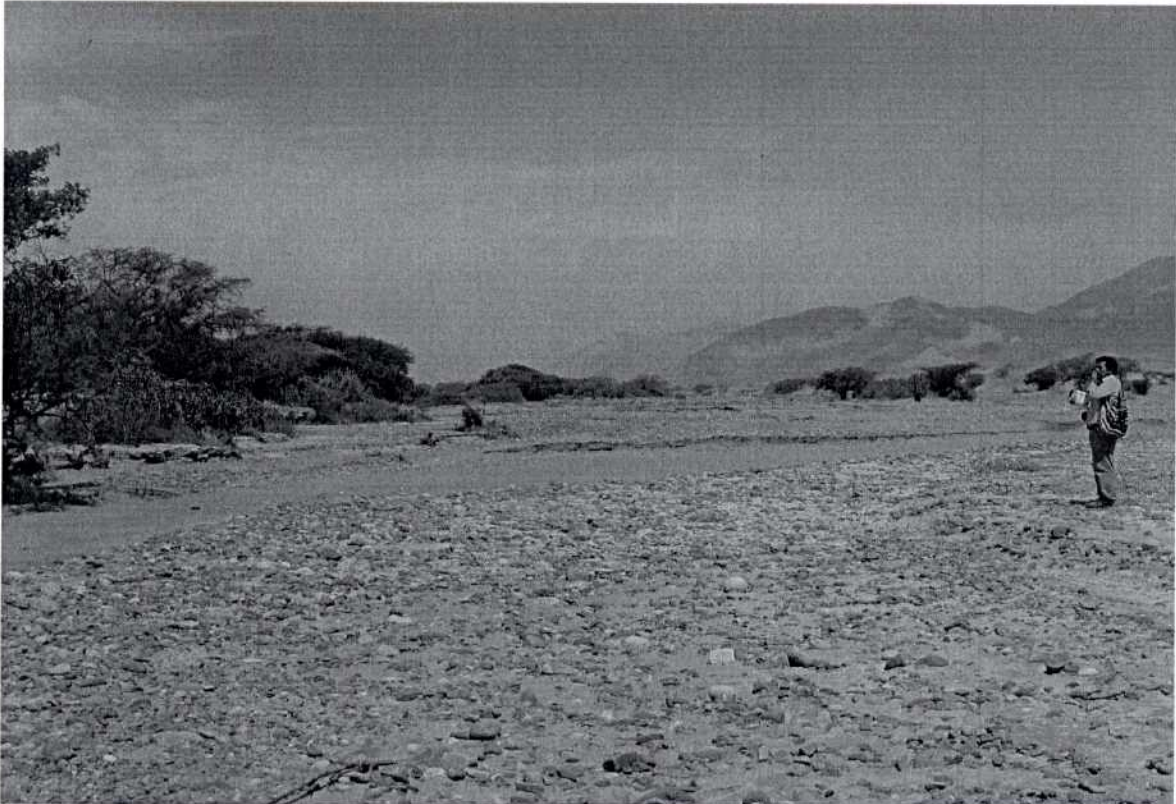
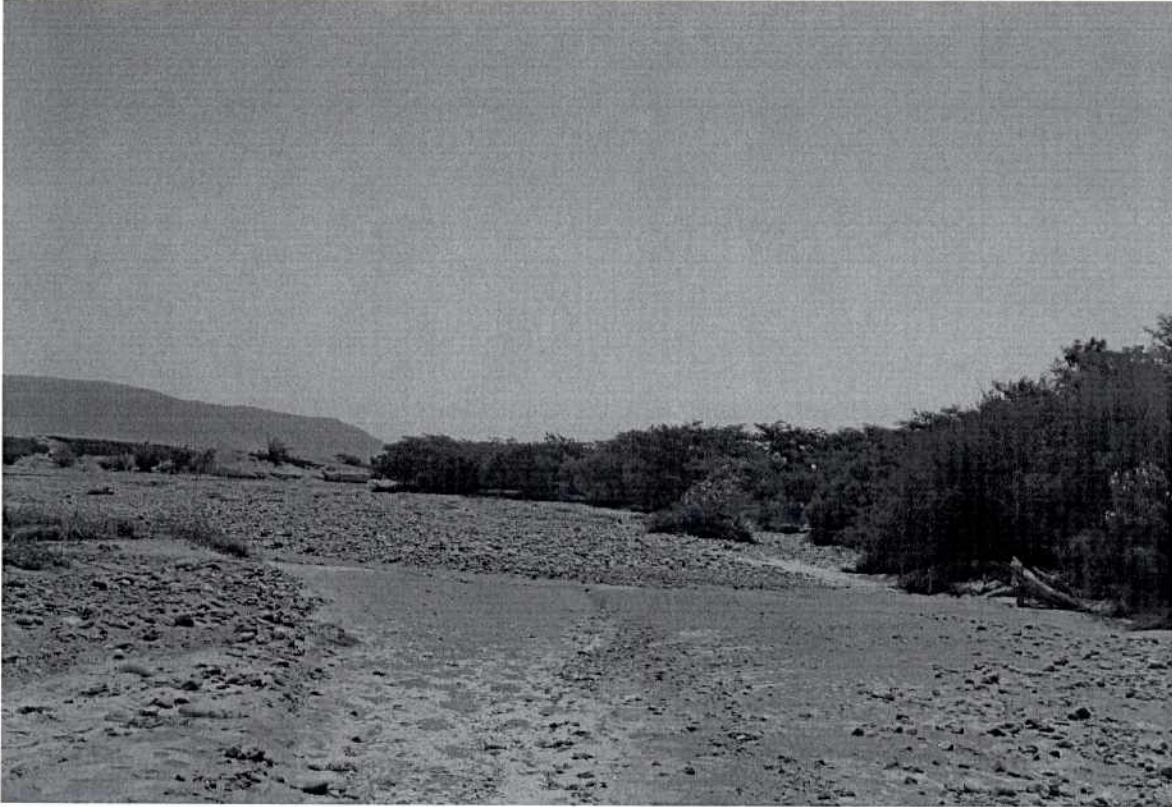
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR FRANCA - MELÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR FRANCIA - MELÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR FRANCA - MELÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.18	1.18	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	5.00	2,400.00	12,000.00	
						19,398.99
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	79,200.00	2.78	220,044.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,221.00	4.25	5,189.78	
						225,233.78
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	148.00	1,115.73	165,128.50	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	148.00	920.79	136,276.40	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	296.00	673.39	199,323.73	
						500,728.63
						COSTO DIRECTO 745,361.40
						COSTO INDIRECTO 10% CD 74,536.14
						PRESUPUESTO DE OBRA 819,897.54

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR FRANCIA - MELÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Todolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	%		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR FRANCIA - MELÓN, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	%		0.00	0.13	0.00
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.25
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial		0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón		10.00	0.100	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.81	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR LEÓN - MARTINEZ, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

PORONA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Leon - Martinez en 6 tramos de 1000,00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector agrícola. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 133,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 68 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2200,00 m.l. y de protección con gaviones de 1000.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 245 m.l. desde las coordenadas 506876-E, 8344284-N, el segundo tramo de 135 m.l. desde 506498-E, 8344402-N, tercer tramo de 100 m.l. desde 506400-E, 8344576-N, cuarto tramo de 185 m.l. desde 505708-E, 8344571-N, quinto tramo de 100 m.l. desde 505485-E, 8344458-N y sexto tramo de 235 m.l. desde 505098-8344457 que producirían desbordes e inundaciones a los terrenos de cultivos.

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 2200.00 m.l. y protección con gaviones 740.00 m.l.	1,014,446.71	5	184.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 2200.00 m.l. y protección con enrocado 740 m.l.	1,455,402.00	10	184.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interceptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger los tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre León - Martínez

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				922,224	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	19,399	19,399	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	226,165	226,165	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	676,660	676,660	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				92,222	
Gastos Generales	Global		92,222	92,222	
TOTAL				1,014,447	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

5,513

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	75			
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	75	0	0	0
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

26,464

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S./)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, acueducto Pre Inca etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

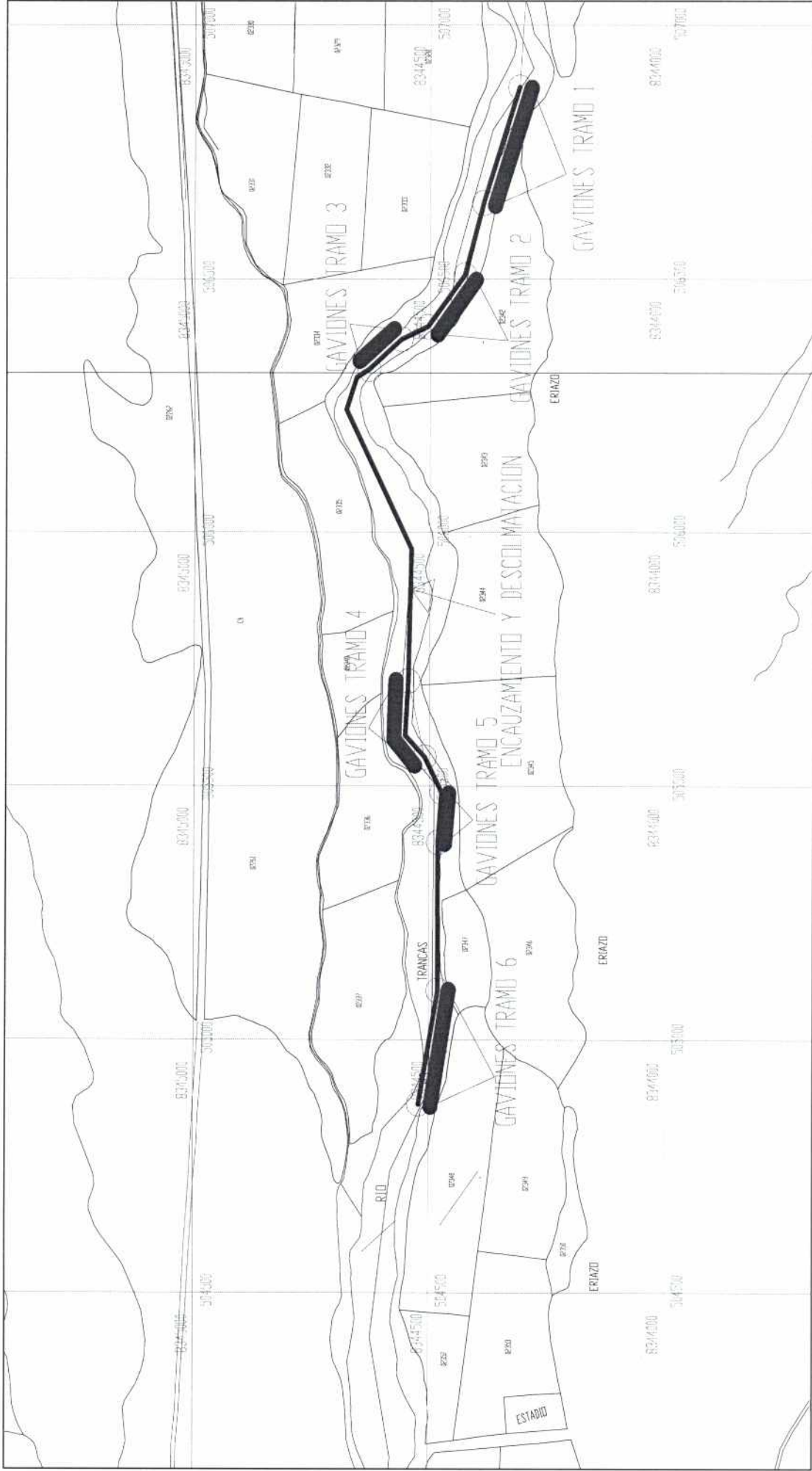
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

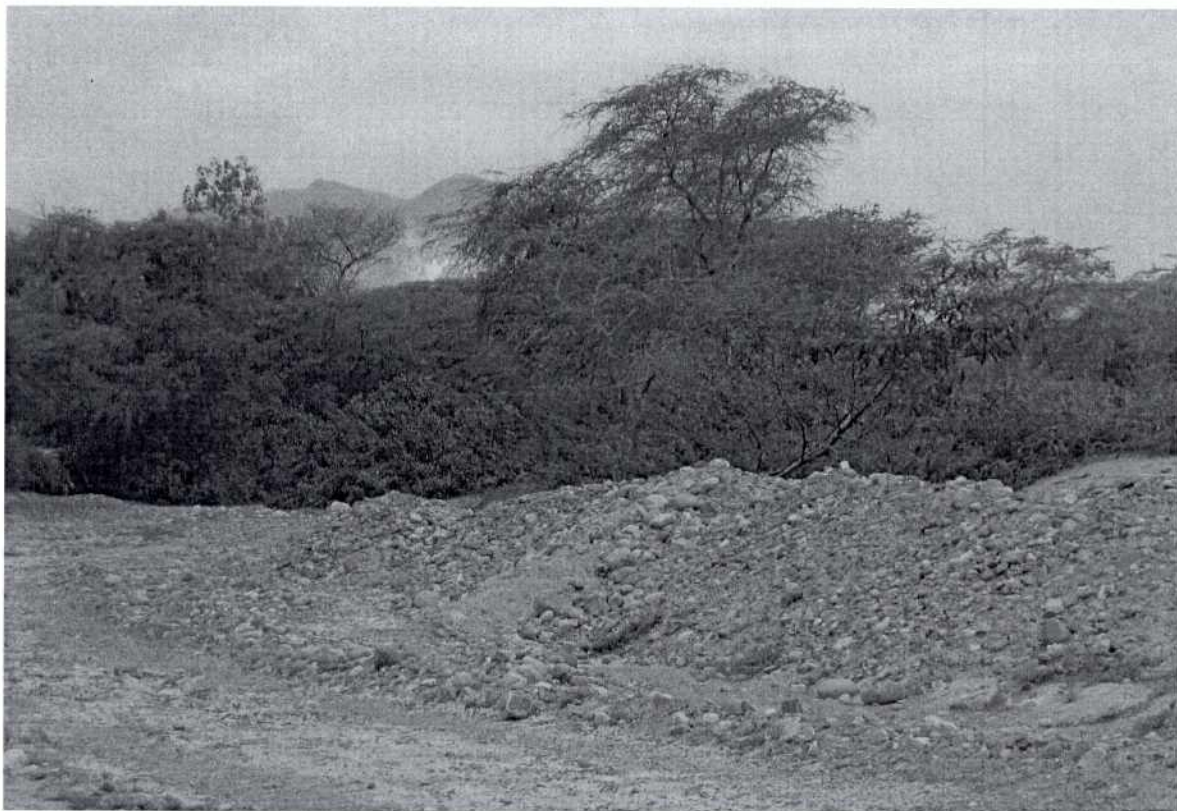
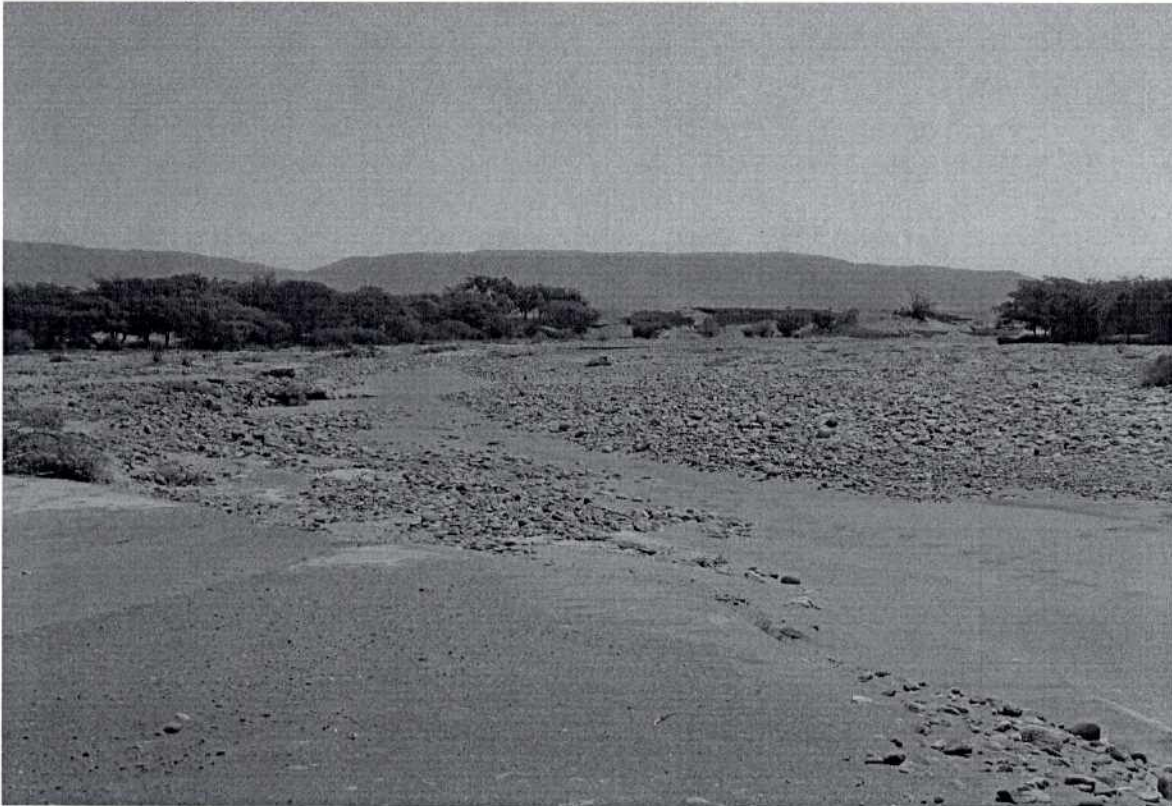
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR LEÓN - MARTINEZ, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR LEÓN - MARTINEZ, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR LEÓN - MARTINEZ, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.18	1.18	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	5.00	2,400.00	12,000.00	
						19,398.99
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	79,200.00	2.78	220,044.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,650.00	3.71	6,120.98	
						226,164.98
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	200.00	1,115.73	223,146.62	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	200.00	920.79	184,157.30	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	400.00	673.39	269,356.39	
						676,660.31
						922,224.28
						92,222.43
						1,014,446.71

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR LEÓN - MARTINEZ, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	%		0.00	0.13	0.00
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.71
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial		0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón		3.00	0.030	7.50	0.23
						0.28
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.28	0.01
						2.31

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR LEÓN - MARTINEZ, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	%		3.00	106.01	3.18
						3.18

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR POROMA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO
PROVINCIA
DISTRITO
LOCALIDADICA
NASCA
VISTA ALEGRE
POROMA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río Trancas, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Poroma en 1 tramos de 785,00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector agrícola. Dado que el río Las Trancas se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 178,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 60 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordamientos, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1000,00 m.l. y de protección con gaviones de 785,00 ml.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 485.00 m.l. desde las coordenadas 501765-E, 8344701-N y el otro tramo de 300.00 m.l. 501565-E, 8344720-N, que producirían desbordamientos e inundaciones a los terrenos de cultivos, la carretera panamericana y puente Poroma.

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Las Trancas.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con gaviones 785.00 m.l.	715,530.74	5	240.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con enrocado 785 m.l.	1,017,802.80	7.5	240.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interceptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger los tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Las Trancas, en el tramo comprendido entre Poroma

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				650,482	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	25,593	25,593	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	93,712	93,712	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	531,178	531,178	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				65,048	
Gastos Generales	Global		65,048	65,048	
TOTAL				715,531	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,981

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	75			
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	75	0	0	0
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Trancas Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

18,666

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Las Trancas y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, carretera Panamericana etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

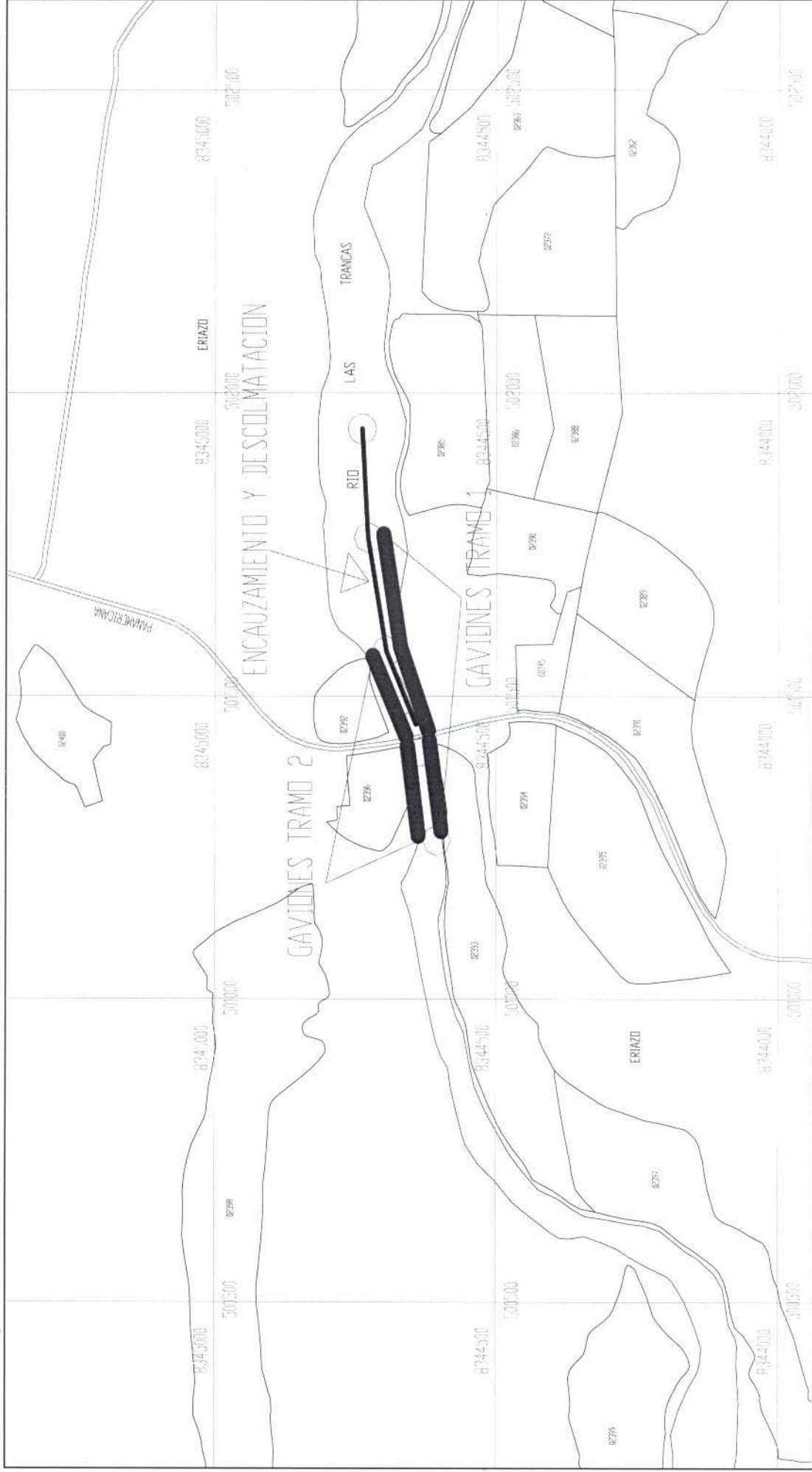
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR POROMA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR POROMA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR POROMA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.18	1.18	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	5.05	3,600.00	18,193.52	25,592.51
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	32,000.00	2.78	88,906.67	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,295.25	3.71	4,804.97	93,711.64
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	157.00	1,115.73	175,170.10	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	157.00	920.79	144,563.48	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	314.00	673.39	211,444.77	531,178.34
						650,482.50
						65,048.25
						715,530.74

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR POROMA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	%		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR POROMA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	%		0.00	0.13	0.00
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.71
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial		0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón		3.00	0.030	7.50	0.23
						0.28
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.28	0.01
						2.31

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO LAS TRANCAS, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR POROMA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	%		3.00	106.01	3.18
						3.18

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO CHAUCHILLA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR CHAUCHILLA ALTA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

CHAUCHILLA ALTA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Chauchilla, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Chauchilla en 1 tramos de 560,00 mt. que puede ocasionó el desborde y la inundación de un sector agrícola así como la carretera de penetración al valle Las Trancas. Dado que el río Chauchilla se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 560.00 hectáreas de terrenos de cultivos y 112 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1000,00 m.l. y de protección con gaviones de 560.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 320.00 m.l. desde las coordenadas 513128-E, 8346744-N y el otro tramo de 240.00 m.l desde las coordenadas 512785-E, 8344893-N, que producirían desbordes e inundaciones a los terrenos de cultivos, carretera de penetración al valle Las Trancas.

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Las Trancas

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Chauchilla.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con gaviones 560.00 m.l.	479,717.90	4	448.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con enrocado 560 m.l.	775,234.80	5	448.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interceptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger los tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Chauchilla, en el tramo comprendido entre El Panteón - Quinientos

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				436,107	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	20,410	20,410	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	36,768	36,768	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	378,930	378,930	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				43,611	
Gastos Generales	Global		43,611	43,611	
TOTAL				479,718	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

1,071

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	50	50		
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Chauchilla y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

12,514

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Chauchilla y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

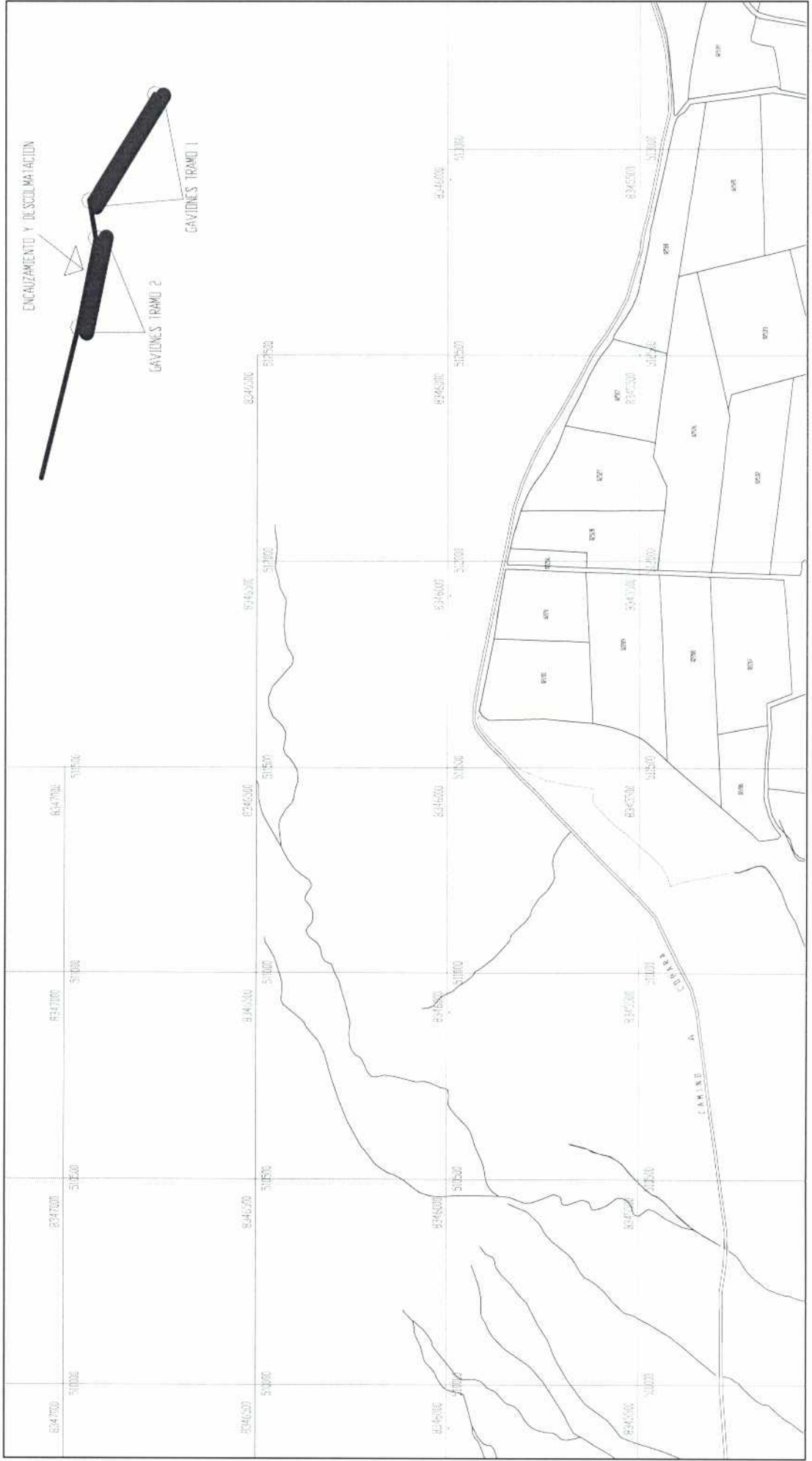
Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO CHAUCHILLA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR CHAUCHILLA ALTA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO CHAUCHILLA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR CHAUCHILLA ALTA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO CHAUCHILLA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR CHAUCHILLA ALTA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,000.00	6,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.18	1.18	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	3.89	3,600.00	14,010.67	20,409.65
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATAACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	12,000.00	2.78	33,340.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	924.00	3.71	3,427.75	36,767.75
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	112.00	1,115.73	124,962.11	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	112.00	920.79	103,128.09	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	224.00	673.39	150,839.58	378,929.77
						436,107.18
						43,610.72
						479,717.90

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO CHAUCHILLA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR CHAUCHILLA ALTA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	%		0.00	0.13	0.00
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				3.71
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial			0.00	9.38	0.00
	Peón			3.00	7.50	0.23
						0.28
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		3.00	0.28	0.01
						2.31

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO CHAUCHILLA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR CHAUCHILLA ALTA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA,

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	%		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	%		3.00	106.01	3.18
						3.18

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN AGUSTÍN - SAN CARLOS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

TARUGA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Taruga, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de San Agustín - San Carlos en 3 tramos de 880,00 mt. que puede ocasionó el desborde y la inundación de un sector agrícola infraestructuras de riego. Dado que el río Taruga se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 286,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 72 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, acueductos Pre Incas, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1000,00 m.l. y de protección con gaviones de 880,00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 555,00 m.l. desde las coordenadas 511126-E, 8351847-N y el segundo tramo de 195,00 m.l desde las coordenadas 510469-E, 8351657-N, y el tercer tramo de 195,00 m.l desde las coordenadas 510423-E, 8351707-N que producirían desbordes e inundaciones a los terrenos de cultivos, infraestructuras de riego.	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Taruga
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Taruga.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con gaviones 880.00 m.l.	751,724.07	4	288.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1000.00 m.l. y protección con enrocado 880 m.l.	1,120,220.40	8	288.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interceptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger los tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Taruga, en el tramo comprendido entre San Agustín - San Carlos

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				683,386	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,849	14,849	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	83,988	83,988	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	584,549	584,549	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				68,339	
Gastos Generales	Global		68,339	68,339	
TOTAL				751,724	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,610

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100			
Componente 2	50	50		
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4				
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico				
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
1. Costo Directo				
Componente 1	100	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0
Componente 3	20	30	30	20
Componente 4	0	0	0	0
2. Costo Indirecto				
Expediente Técnico	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25
TOTAL				

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Chauchilla y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

19,610

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Chauchilla y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

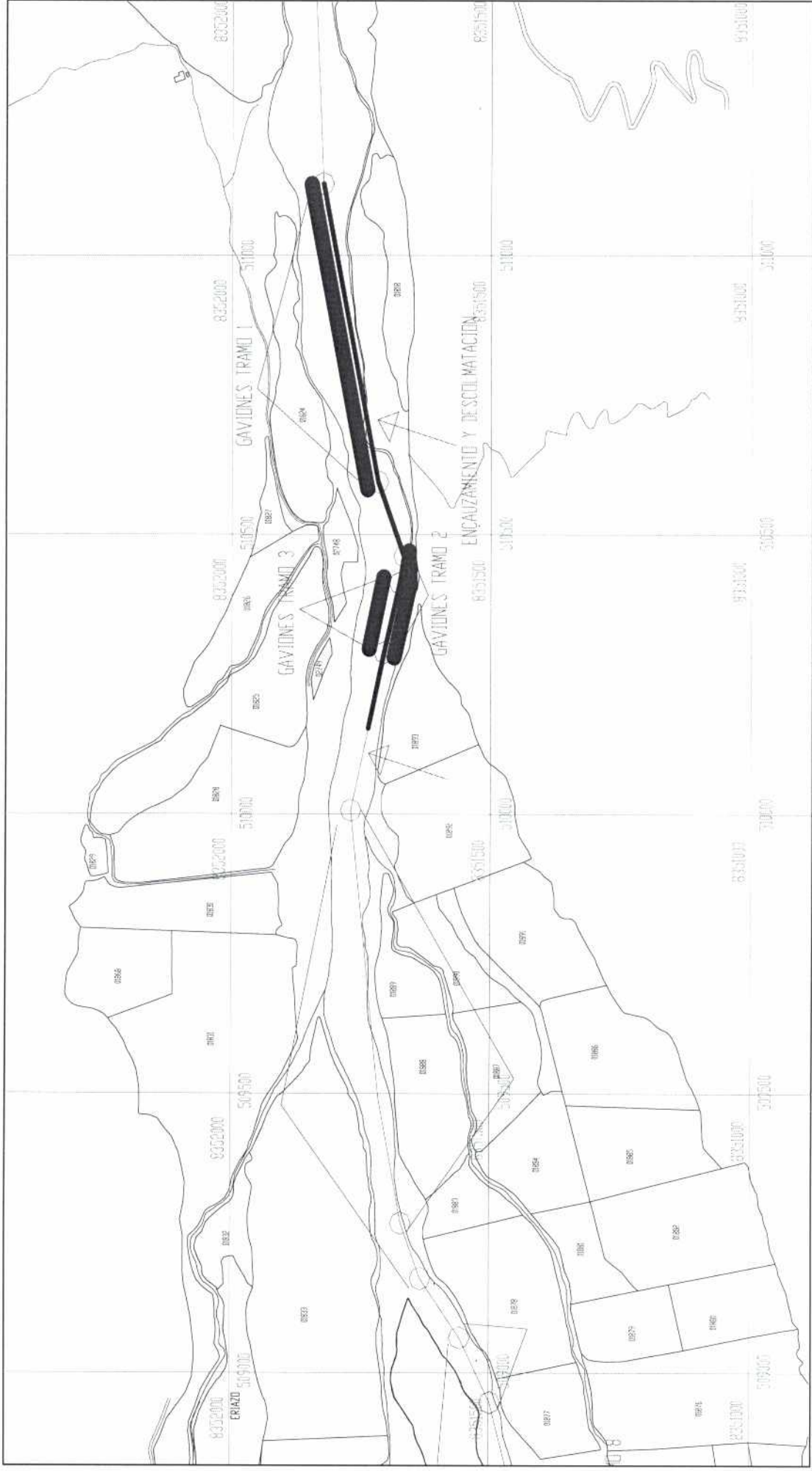
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

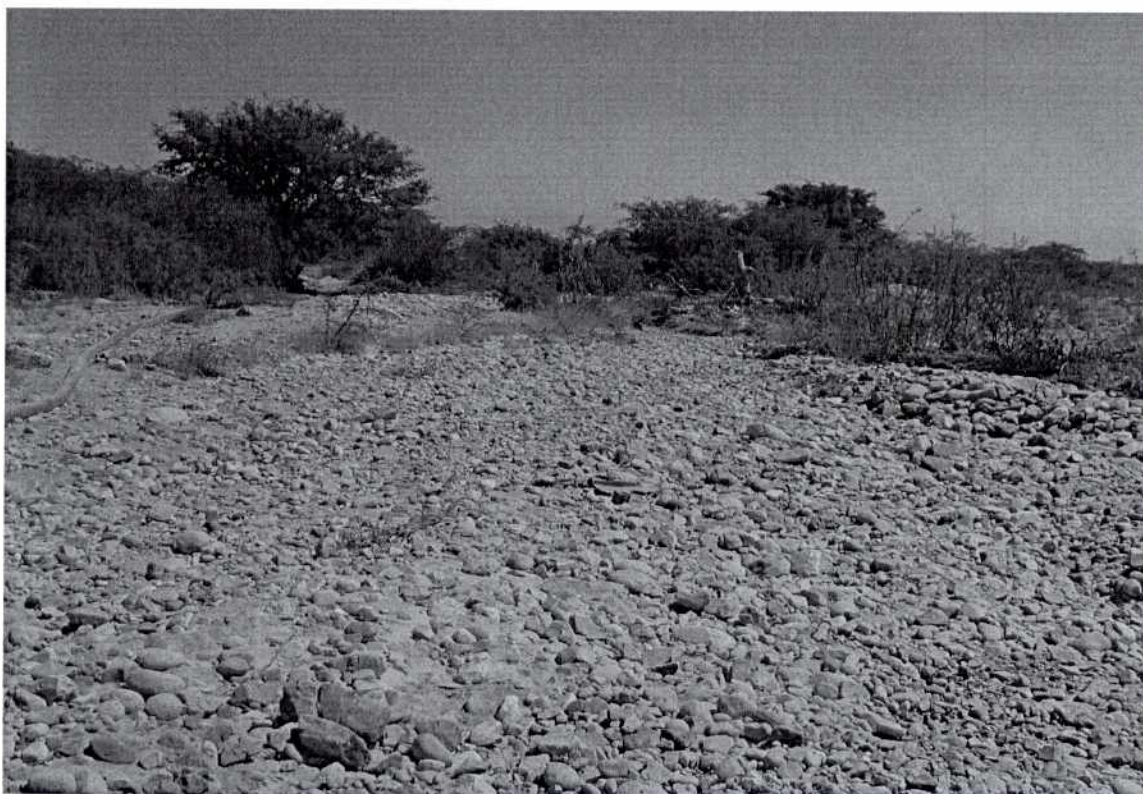
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN AGUSTÍN - SAN CARLOS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

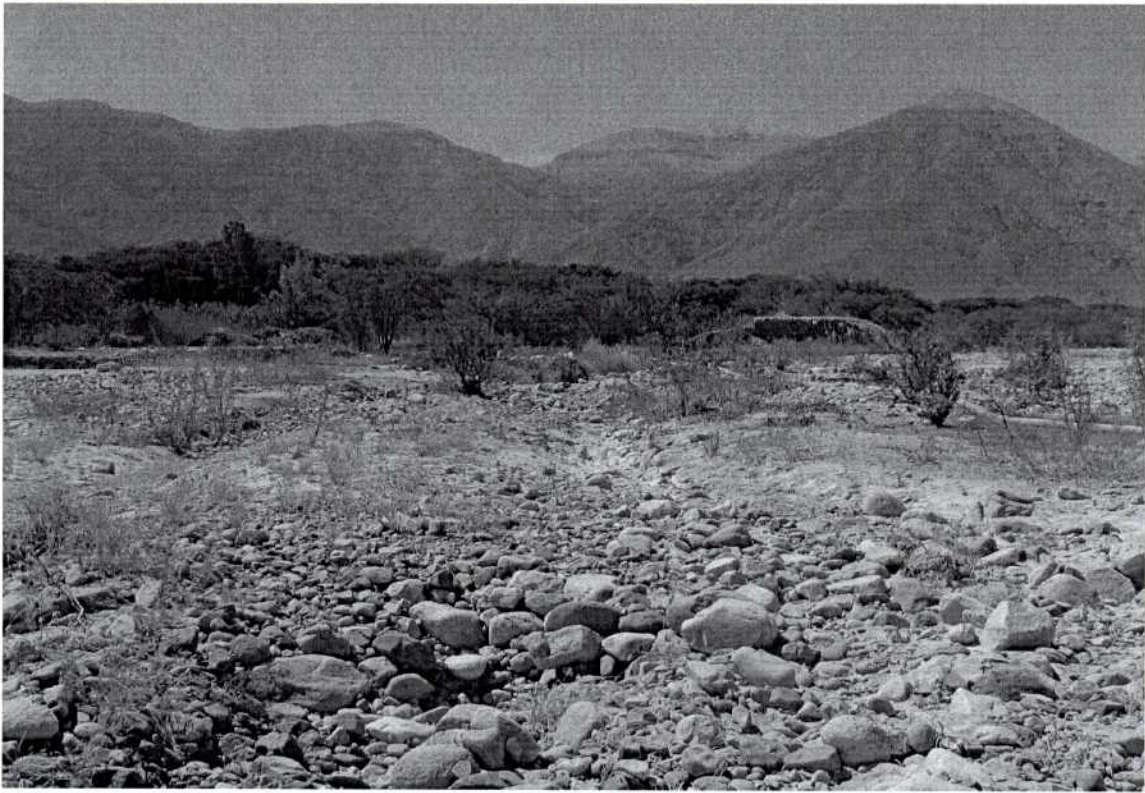
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN AGUSTÍN - SAN CARLOS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN AGUSTÍN - SAN CARLOS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	402.01	402.01	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.19	1.19	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	3.10	2,400.00	7,445.33	
						14,848.53
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	28,000.00	2.78	77,793.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,452.00	4.27	6,195.05	
						83,988.38
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	176.00	1,094.10	192,562.35	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	176.00	903.48	159,013.08	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	352.00	661.86	232,973.17	
						584,548.60
						COSTO DIRECTO 683,385.51
						COSTO INDIRECTO 10% CD 68,338.55
						PRESUPUESTO DE OBRA 751,724.07

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN AGUSTÍN - SAN CARLOS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		402.01				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	%		0.05	210.00	10.50
						10.50

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.19				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Todoalito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	%		0.05	0.65	0.03
						0.51

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN AGUSTÍN - SAN CARLOS, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	%		0.00	0.13	0.00
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.27
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial			0.00	9.38	0.00
	Peón			10.00	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		5.00	0.81	0.04
						2.34

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN SANTA MARÍA - LOS ROMANES, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

TARUGA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río Taruga, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Santa María - Los Romanes en 2 tramos de un total 1615,00 mt. que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector agrícola, infraestructuras de riego. Dado que el río Taruga se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 337.00 hectáreas de terrenos de cultivos y 67 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, acueductos Pre Incas, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1000,00 m.l. y de protección con gaviones de 1615.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 850.00 m.l. desde las coordenadas 509980-E, 8351796-N, y el segundo tramo de 765.00 m.l desde las coordenadas 510006-E, 8351749-N, que producirían desbordes e inundaciones a los terrenos de cultivos, infraestructuras de riego.

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Taruga

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, fuentes de agua evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Taruga.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (\$/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 500.00 m.l. y protección con gaviones 800.00 m.l.	1,298,394.59	5	268.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 500.00 m.l. y protección con enrocado 800 m.l.	1,912,609.20	10	268.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger los tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Taruga, en el tramo comprendido entre Camotal - Santa Rosa

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,180,359	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	18,417	18,417	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	89,163	89,163	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	1,072,780	1,072,780	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				118,036	
Gastos Generales	Global		118,036	118,036	
TOTAL				1,298,395	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

4,845

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	75			
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	75	0	0	0
Componente 3	5	25	25	25	20
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	20	20	20	20	20
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Taruga y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

33,871

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Taruga y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego etc. adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

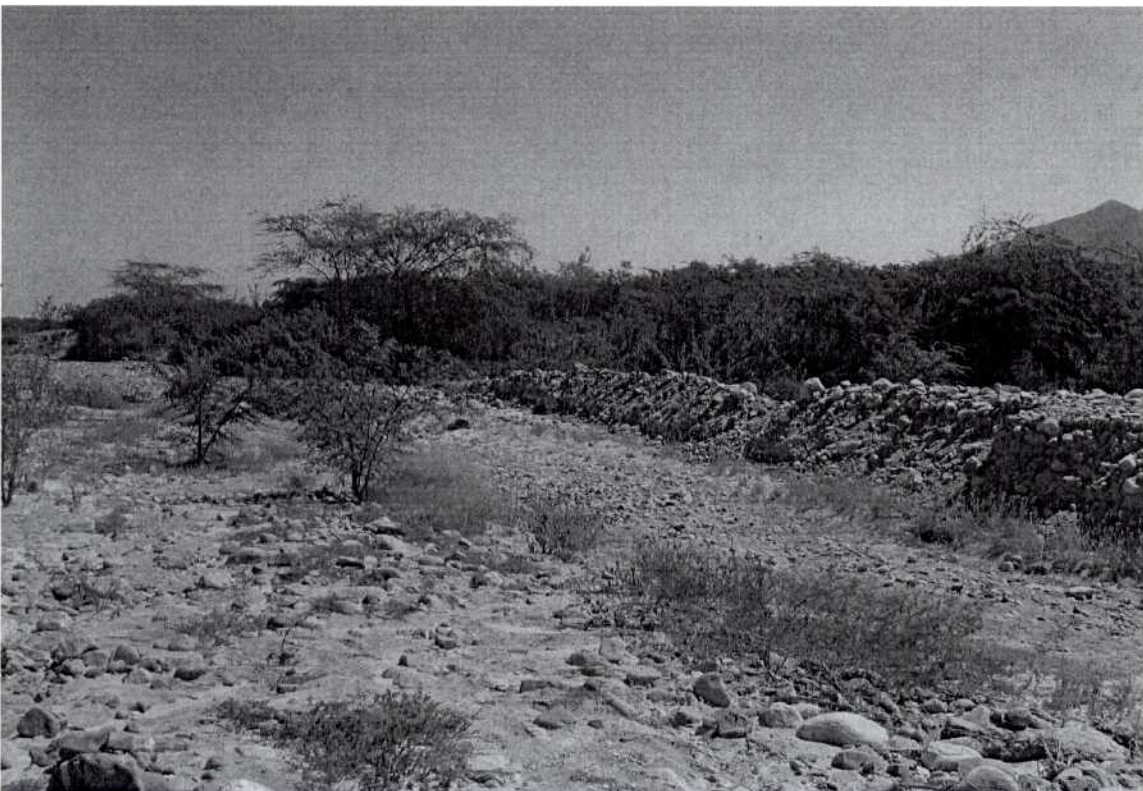
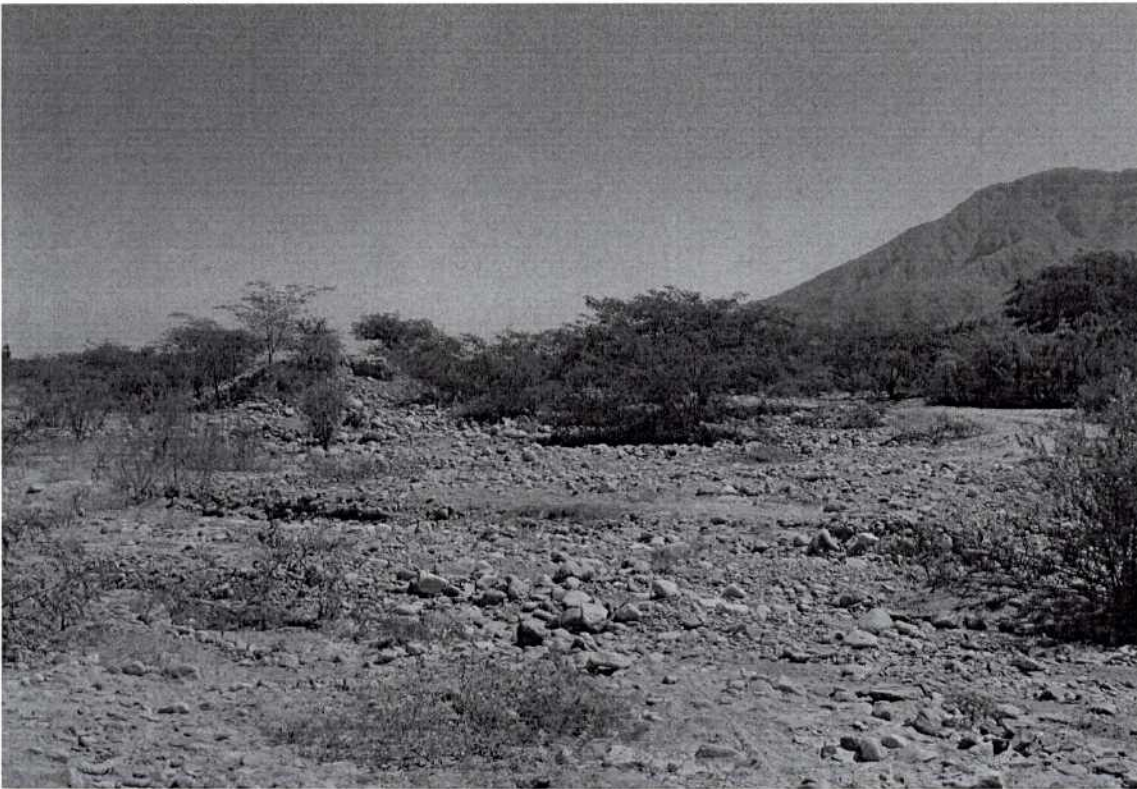
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN SANTA MARÍA - LOS ROMANES, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

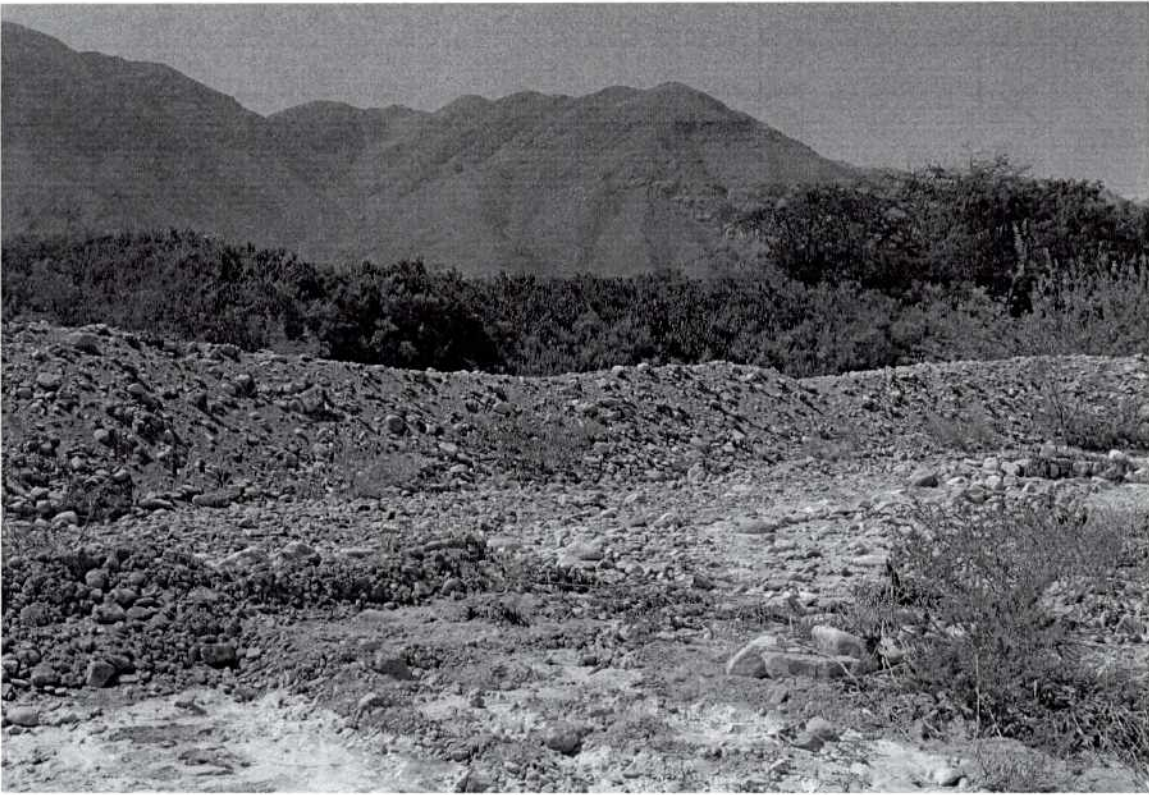
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN SANTA MARÍA - LOS ROMANES, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN SANTA MARÍA - LOS ROMANES, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, DEPARTAMENTO DE ICA.

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	402.01	402.01	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1.00	1.19	1.19	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	0.00	450.00	0.00	
1.05	GUARDIANIA DE CAMPAMENTO	MES	4.59	2,400.00	11,013.33	
						18,416.53
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	28,000.00	2.78	77,793.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,664.75	4.27	11,369.32	
						89,162.66
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	323.00	1,094.10	353,395.67	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	323.00	903.48	291,825.14	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	646.00	661.86	427,558.72	
						1,072,779.53
						1,180,358.72
						118,035.87
						1,298,394.59

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y PROTECCIÓN DEL RÍO TARUGA, Y DEFENSAS CON GAVIONES, DEL SECTOR SAN SANTA MARÍA - LOS ROMANES, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				2,400.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
	Guardián de Maquinaria	MES		1.00	1,200.00	1,200.00
						2,400.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial				9.38	0.00
	Peón				7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	%		0.00	0.13	0.00
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.27
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	11.25	0.06
	Oficial			0.000	9.38	0.00
	Peón		10.00	0.100	7.50	0.75
						0.81
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	%		5.00	0.81	0.04
						2.34

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE PAMPA GRANDE - LA BANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	VISTA ALEGRE
LOCALIDAD	HUAQUILLA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Taruga, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Pampa Grande - La Banda en 6 tramos de 905 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector de los Centros Poblados de Pajonal Alto. Dado que el río Taruga se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 210,00 hectáreas de terrenos de cultivos y 63 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1500,00 m.l. y de protección con gaviones de 905.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 120.00 m.l. desde las coordenadas 508349-E, 8351496-N, segundo tramo 175 m.l. desde 508230-E, 8351370N, tercer tramo de 210 m.l. dese 508108-E, 8351314-N, cuarto tramo de 100 m.l. dese 507362-E 8351102-N, quinto tramo de 150 m.l desde 507058-E 8351064-N y sexto tramo de 150 m.l. dese 507062-E 8351023-N, que producirían desbordes e inundaciones a los poblados de Las Trancas, terrenos de cultivos, acueductos pre inca	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Taruga
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Taruga, C. P. de Pajonal Alto.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1500.00 m.l. y protección con gaviones 905 m.l.	835,028.52	4.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1500.00 m.l. y protección con enrocado 905 m.l.	1,232,927.40	8.6	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona C.P. Las Trancas, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Taruga, en el tramo comprendido entre Pampa Grande - La Banda

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				759,116.84	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	24,020	24,019.51	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	122,720	122,719.74	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	612,378	612,377.58	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				75,911.68	
Gastos Generales	Global		75,912	75,911.68	
TOTAL				835,028.52	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,314

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	50	25		
Componente 3	20	35	35	10	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	50	25	0	0
Componente 3	20	35	35	10	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Taruga y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

21,783

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Taruga y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE PAMPA GRANDE - LA BANDA, DISTRITO DE

VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE PAMPA GRANDE - LA BANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE PAMPA GRANDE - LA BANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,500.00	1.18	1,771.71	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.00	3,600.00	14,400.00	24,019.51
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	42,000.00	2.78	116,690.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,493.25	4.04	6,029.74	122,719.74
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	181.00	1,115.73	201,947.69	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	181.00	920.79	166,662.35	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	362.00	673.39	243,767.54	612,377.58
						759,116.84
						75,911.68
						835,028.52

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE PAMPA GRANDE - LA BANDA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.04
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		2.00	0.020	7.50	0.15
						0.60
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.60	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE RIO CHICO - COLEGIO, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	VISTA ALEGRE
LOCALIDAD	HUAQUILLA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Taruga, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Río Chico - Colegio en 3 tramos de 915 mt. en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector del Centro Poblado de Pajonal Alto. Dado que el río Taruga se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 556,00 has. de terrenos de cultivos y 69 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1200,00 m.l. y de protección con gaviones de 905,00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 355.00 m.l. desde las coordenadas 506482-E, 8351095-N, segundo tramo 455 m.l. desde 506065-E, 8351177-N, tercer tramo de 105 m.l. dese 505295-E, 8351269-N, que producirían desbordes e inundaciones al poblado de Pajonal Alto, terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales.	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Taruga
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Taruga, C. P. de Pajonal Alto.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1200.00 m.l. y protección con gaviones 915 m.l.	816,483.50	4.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1200.00 m.l. y protección con enrocado 915 m.l.	1,192,255.20	8.7	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona C.P. Pajonal Alto, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Taruga, en el tramo comprendido entre Río Chico - Colegio

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				742,258	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	23,665	23,665	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	99,448	99,448	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	619,144	619,144	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				74,226	
Gastos Generales	Global		74,226	74,226	
TOTAL				816,483	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,240

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	50	25		
Componente 3	20	35	35	10	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	50	25	0	0
Componente 3	20	35	35	10	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Pajonal y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

21,300

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Taruga y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

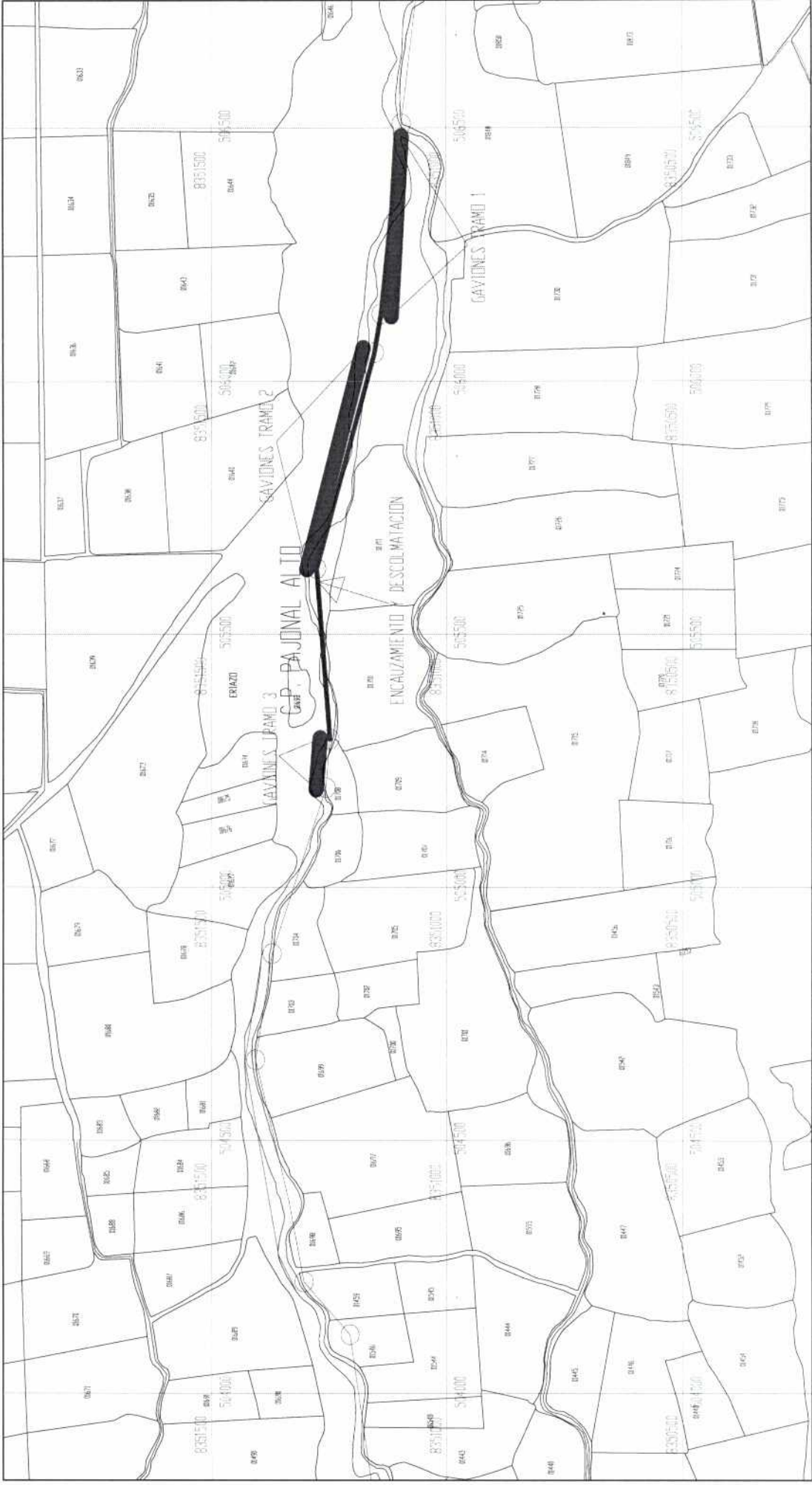
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

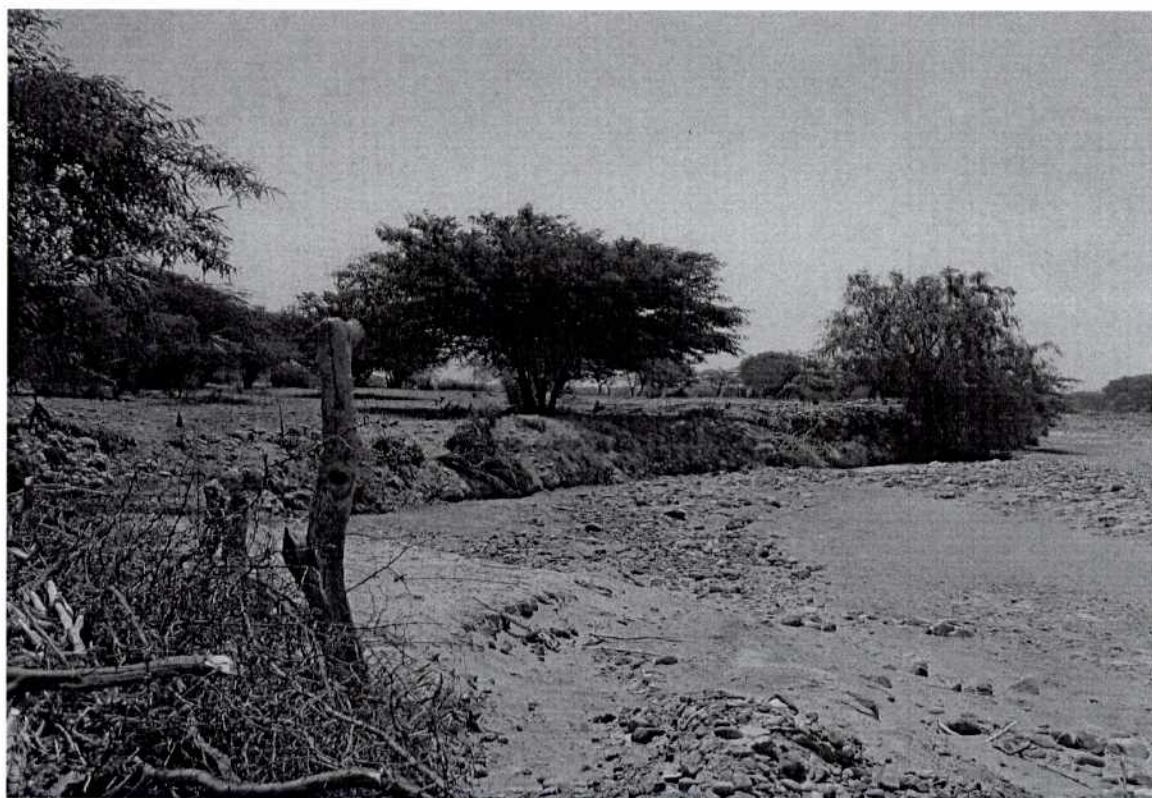
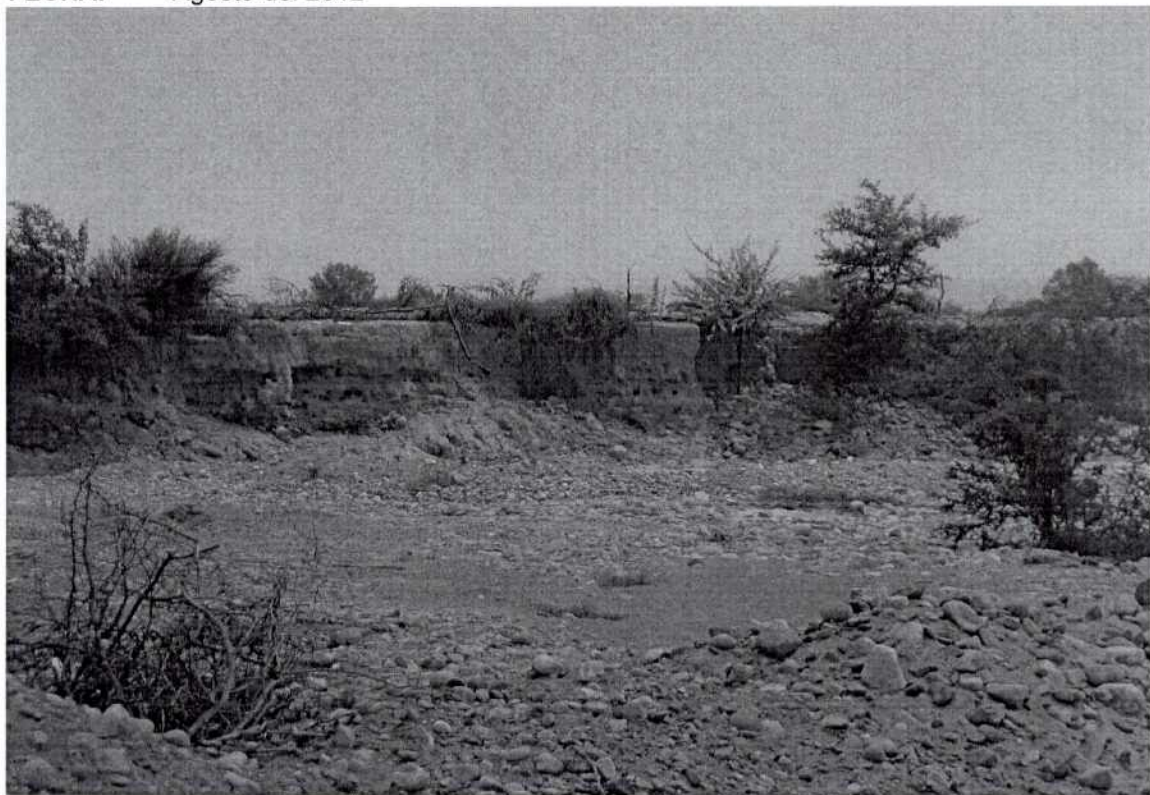
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE RIO CHICO - COLEGIO, DISTRITO DE VISTA

FECHA: ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA
Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE RIO CHICO - COLEGIO, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE RIO CHICO - COLEGIO, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,200.00	1.18	1,417.36	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.00	3,600.00	14,400.00	
						23,665.17
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	33,600.00	2.78	93,352.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,509.75	4.04	6,096.37	
						99,448.37
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	183.00	1,115.73	204,179.16	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	183.00	920.79	168,503.93	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	366.00	673.39	246,461.10	
						619,144.18
						742,257.73
						74,225.77
						816,483.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE RIO CHICO - COLEGIO, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.04
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		2.00	0.020	7.50	0.15
						0.60
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.60	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE RIO CHICO - COLEGIO, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	106.01	3.18
						3.18

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE MENDOZA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	VISTA ALEGRE
LOCALIDAD	PAJONAL ALTO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Taruga, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Mendoza en 2 tramos de 885.00 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector del Centro Poblado de Pajonal Alto. Dado que el río Taruga se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 165,00 has. de terrenos de cultivos y 32 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1500,00 m.l. y de protección con gaviones de 885.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 695.00 m.l. desde las coordenadas 504875-E, 8351392-N y segundo tramo 190.00 m.l. desde 503742-E, 8351168-N, que producirían desbordes e inundaciones al poblado de Pajonal Alto, terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales.	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Taruga
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Taruga, C. P. de Pajonal Alto.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1500.00 m.l. y protección con gaviones 885 m.l.	783,321.42	4.0	128.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1500.00 m.l. y protección con enrocado 885 m.l.	1,211,365.80	8.4	128.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona C. P. Pajonal Alto, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Taruga, en el tramo comprendido en el sector Mendoza

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				712,110	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	24,020	24,020	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	89,246	89,246	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	598,844	598,844	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				71,211	
Gastos Generales	Global		71,211	71,211	
TOTAL				783,321	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

6,120

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	75			
Componente 3	20	35	35	10	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	25	75	0	0	0
Componente 3	20	35	35	10	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Pajonal y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

20,434

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Taruga y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE MENDOZA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE,

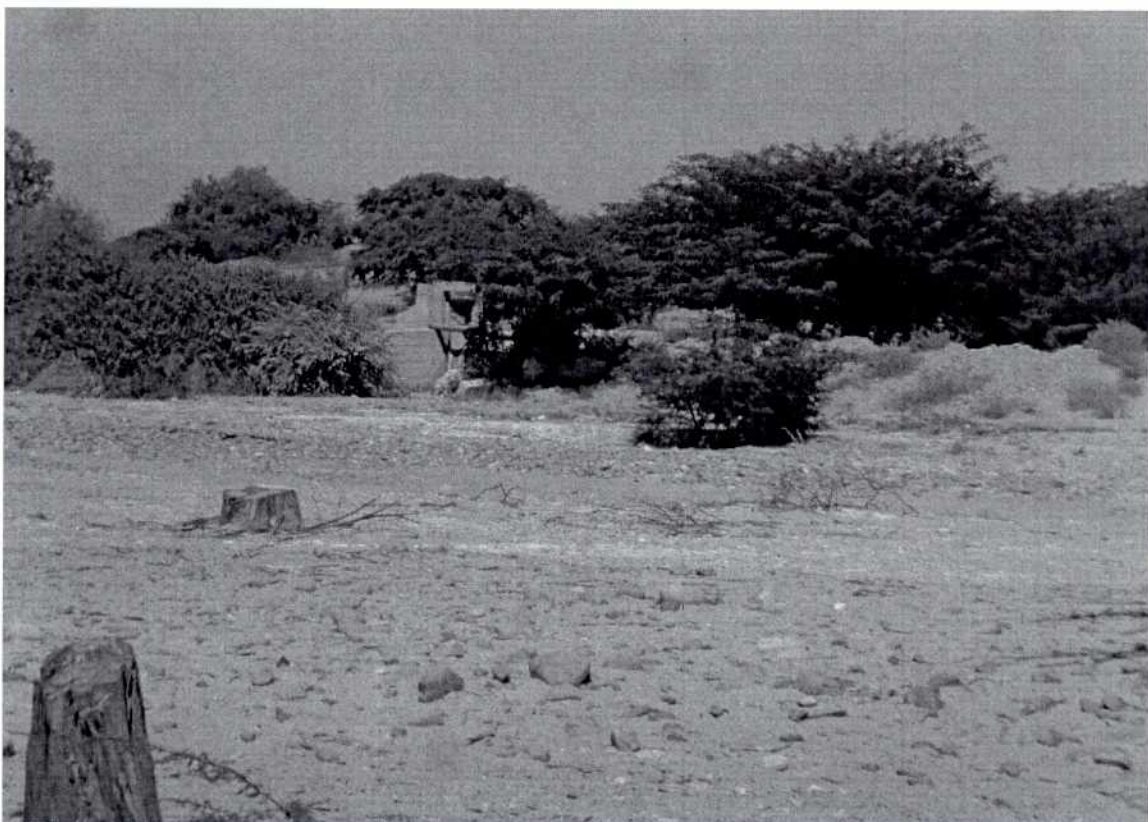
PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE MENDOZA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE MENDOZA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,500.00	1.18	1,771.71	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.00	3,600.00	14,400.00	24,019.51
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	30,000.00	2.78	83,350.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,460.25	4.04	5,896.49	89,246.49
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	177.00	1,115.73	197,484.76	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	177.00	920.79	162,979.21	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	354.00	673.39	238,380.41	598,844.37
						712,110.38
						71,211.04
						783,321.42

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE MENDOZA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		3,500.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	3,500.00	3,500.00
						3,500.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE MENDOZA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.04
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		2.00	0.020	7.50	0.15
						0.60
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.60	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE MENDOZA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	106.01	3.18
						3.18

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE SAN LUIS PAJONAL - MICAELA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

VISTA ALEGRE

LOCALIDAD

SAN LUIS PAJONAL

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Taruga, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de San Luis Pajonal - Micaela en 5 tramos de 515 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de un sector del Centro Poblado de Pajonal Alto. Dado que el río Taruga se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 556,00 has. de terrenos de cultivos y 69 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1500,00 m.l. y de protección con gaviones de 515.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 50 m.l. desde las coordenadas 502564-E, 8351153-N, segundo tramo 50 m.l. desde 502345-E, 8351201-N, tercer tramo de 135 m.l. dese 502139-E, 8351241-N, el cuarto tramo de 180 m.l. desde 501899-E, 8351284-N y el quinto tramo de 100 m.l. desde 501353-E, 8351623-N, que producirían desbordes e inundaciones al poblado de Pajonal Alto, terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, así como la cretera Panamericana.

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Taruga

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río Taruga, C. P. de San Luis Pajonal y Pajonal Bajo y proteger la carretera Panamericana.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce de 1500.00 m.l. y protección con gaviones 515 m.l.	505,208.95	4.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce de 1500.00 m.l. y protección con enrocado 515 m.l.	812,476.20	5	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona C.P. San Luis Pajonal y Pajonal Bajo, como a los terrenos de cultivos colindantes con la faja marginal del Río Taruga, en el tramo comprendido en el San Luis Pajonal - Micaela

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				459,281	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	24,020	24,020	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	86,781	86,781	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	348,480	348,480	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				45,928	
Gastos Generales	Global		45,928	45,928	
TOTAL				505,209	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,005

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	25	75			
Componente 3	20	40	40		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	35	30	35		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0		0
Componente 2	25	75	0		0
Componente 3	20	40	40		0
Componente 4	0	0	0		0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0		0
Gastos Generales	35	30	35		0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Pajonal y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

13,179

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Taruga y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

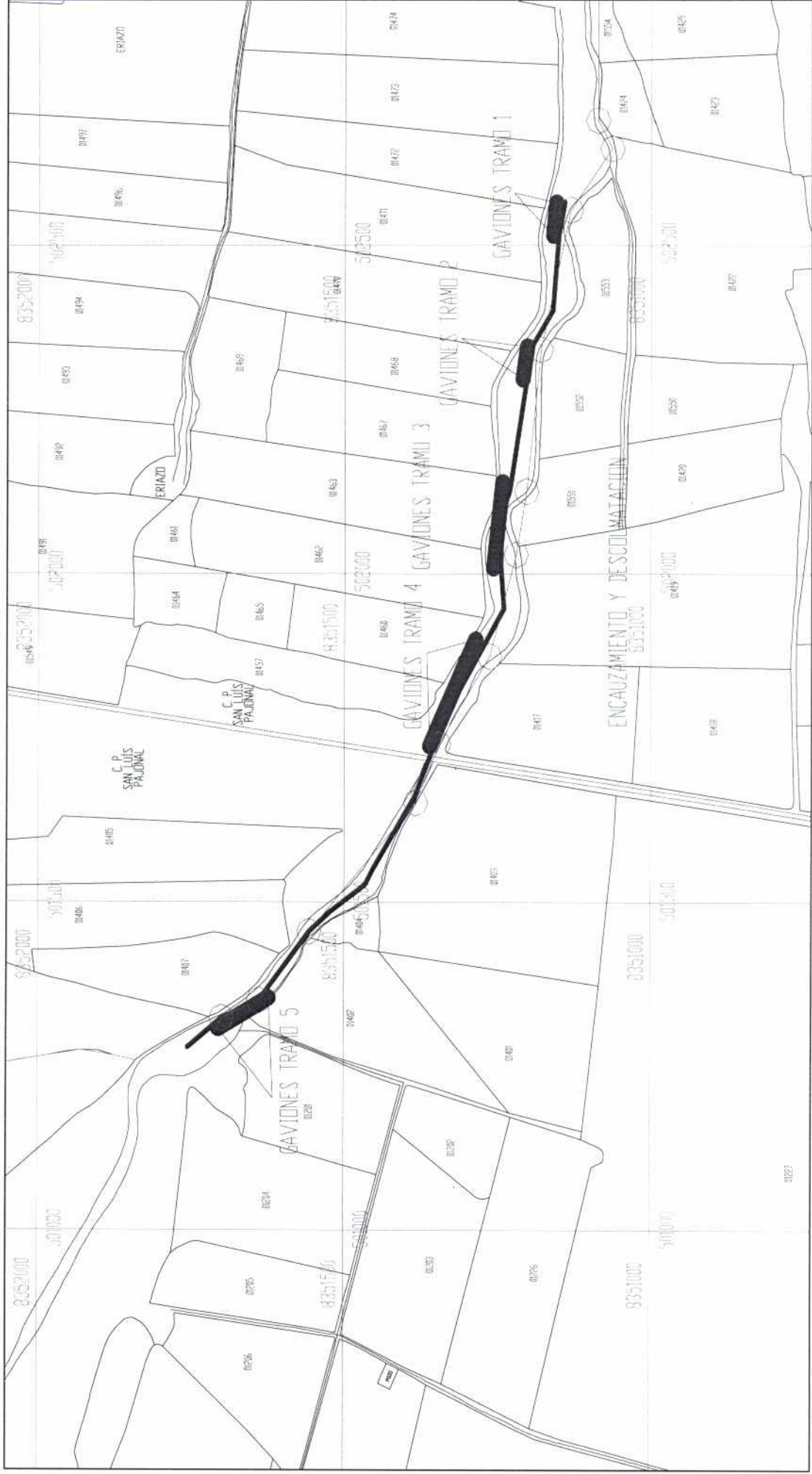
Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE SAN LUIS PAJONAL - MICAELA, DISTRITO DE

VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE SAN LUIS PAJONAL - MICAELA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012



Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE SAN LUIS PAJONAL - MICAELA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	3,500.00	7,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,500.00	1.18	1,771.71	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.00	3,600.00	14,400.00	24,019.51
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	30,000.00	2.78	83,350.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	849.75	4.04	3,431.29	86,781.29
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	103.00	1,115.73	114,920.51	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	103.00	920.79	94,841.01	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	206.00	673.39	138,718.54	348,480.06
						459,280.86
						45,928.09
						505,208.95

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO TARUGA, EN EL SECTOR DE SAN LUIS PAJONAL - MICAELA, DISTRITO DE VISTA ALEGRE, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.04
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		2.00	0.020	7.50	0.15
						0.60
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.60	0.02
						2.32

RIO

EL INGENIO

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL INGENIO, EN EL SECTOR DE MARQUEZ - PUYURI, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor

ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora

ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE

PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO

ICA

PROVINCIA

NASCA

DISTRITO

EL INGENIO

LOCALIDAD

PUYURI

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el Río El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Marquez - Puyuri en 1 tramos de 3000.00 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 328.00 has. de terrenos de cultivos y 109 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 3500.00 m.l. y de protección con gaviones de 3000.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 3000.00 m.l. desde las coordenadas 494774-E, 8382128-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego, viales y viviendas rurales

CAUSAS QUE LO ORIGINAN

Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio

Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida

Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río

Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (\$/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 3500.00 m.l. y protección con gaviones 3000.00 m.l.	2,545,409.14	6	436.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 3500.00 m.l. y protección con enrocado 3000.00 m.l.	823,748.40	10	436.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector Marquez - Puyuri

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				2,314,008	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	26,182	26,182	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	331,926	331,926	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	1,955,900	1,955,900	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				231,401	
Gastos Generales	Global		231,401	231,401	
TOTAL				2,545,409	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

5,838

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1. Costo Directo						
Componente 1	100					
Componente 2	30	30	30	10		
Componente 3	10	20	20	20	20	10
Componente 4						
2. Costo Indirecto						
Expediente Técnico						
Gastos Generales	20	15	15	15	15	20
TOTAL						

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 4	Mes 4
1. Costo Directo						
Componente 1	100	0	0	0	0	0
Componente 2	30	30	30	10	0	0
Componente 3	10	20	20	20	20	10
Componente 4	0	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto						
Expediente Técnico	0	0	0	0	0	0
Gastos Generales	20	15	15	15	15	20
TOTAL						

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes El Ingenio y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

66,402

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

Si

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

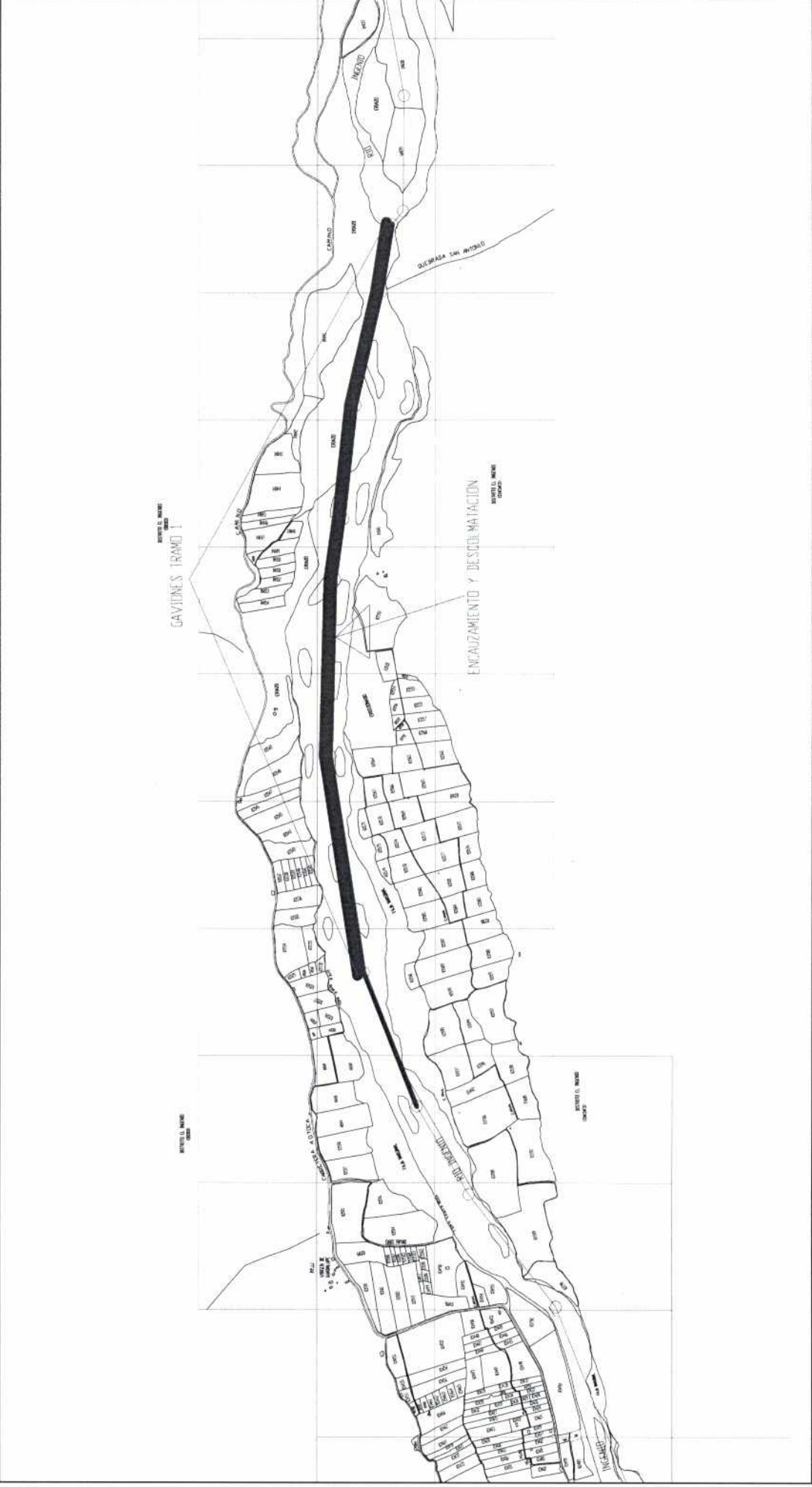
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

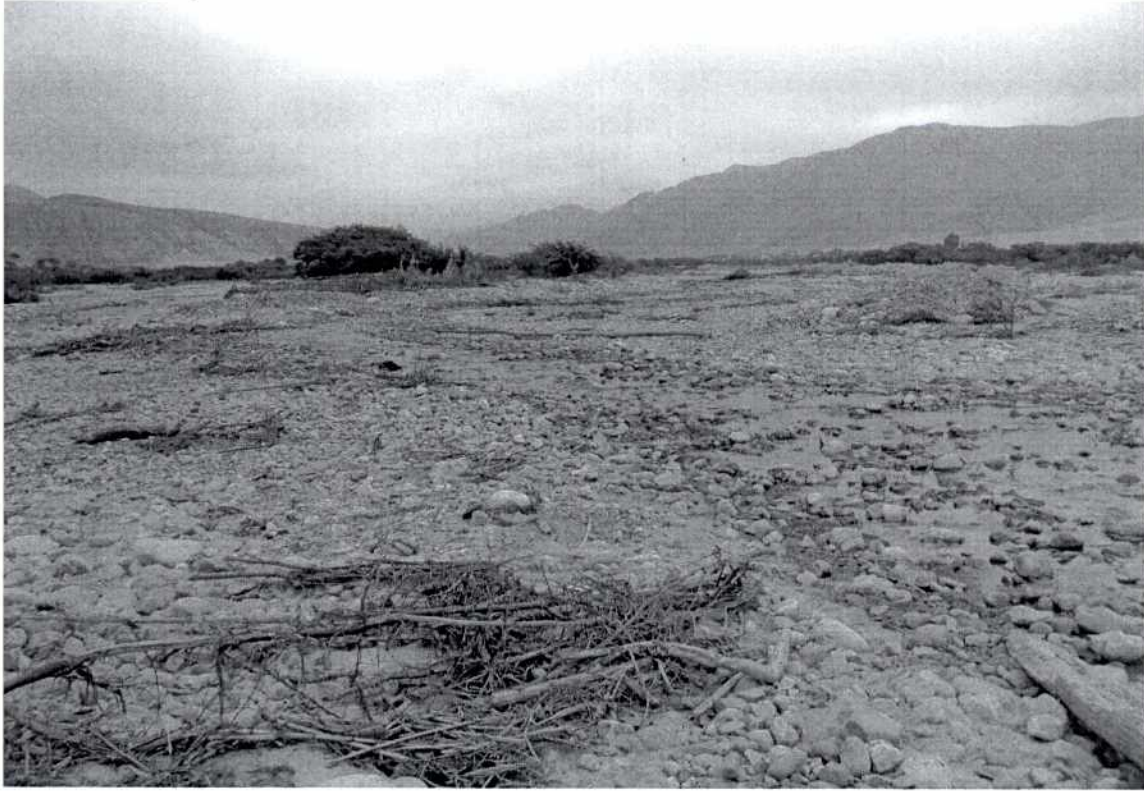
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL INGENIO, EN EL SECTOR DE MARQUEZ - PUYURI, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

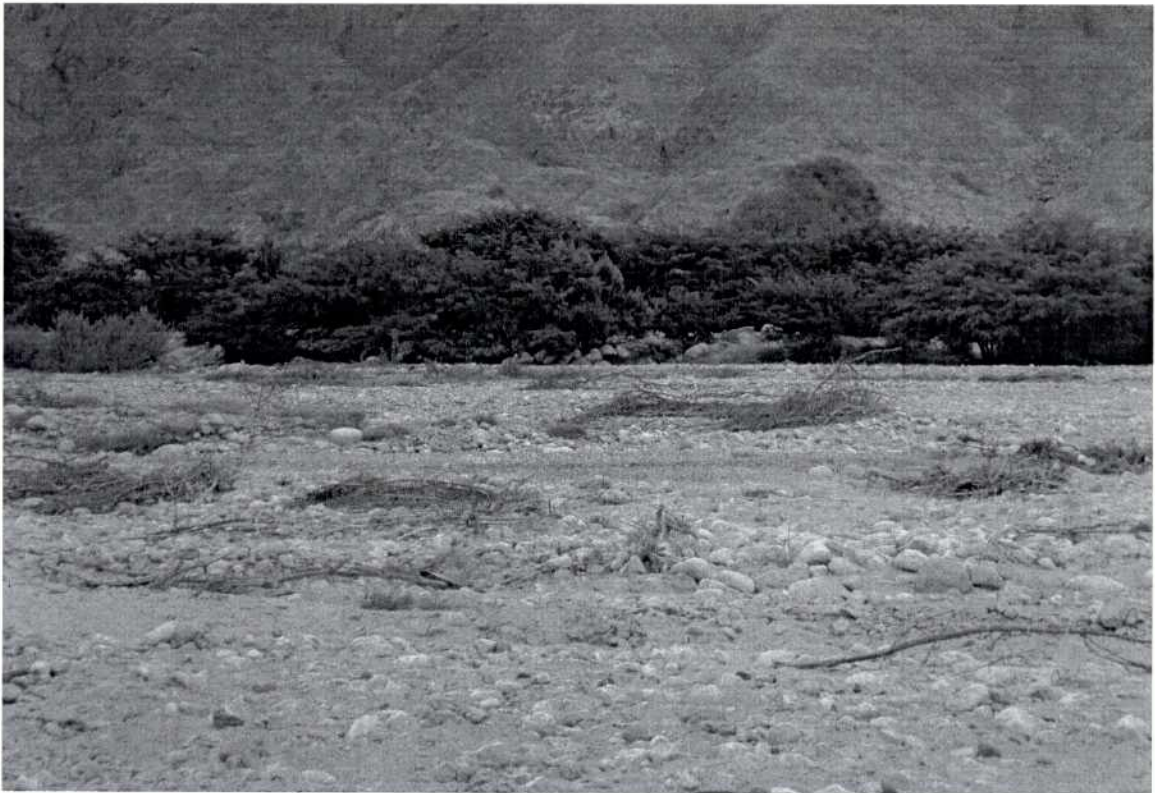
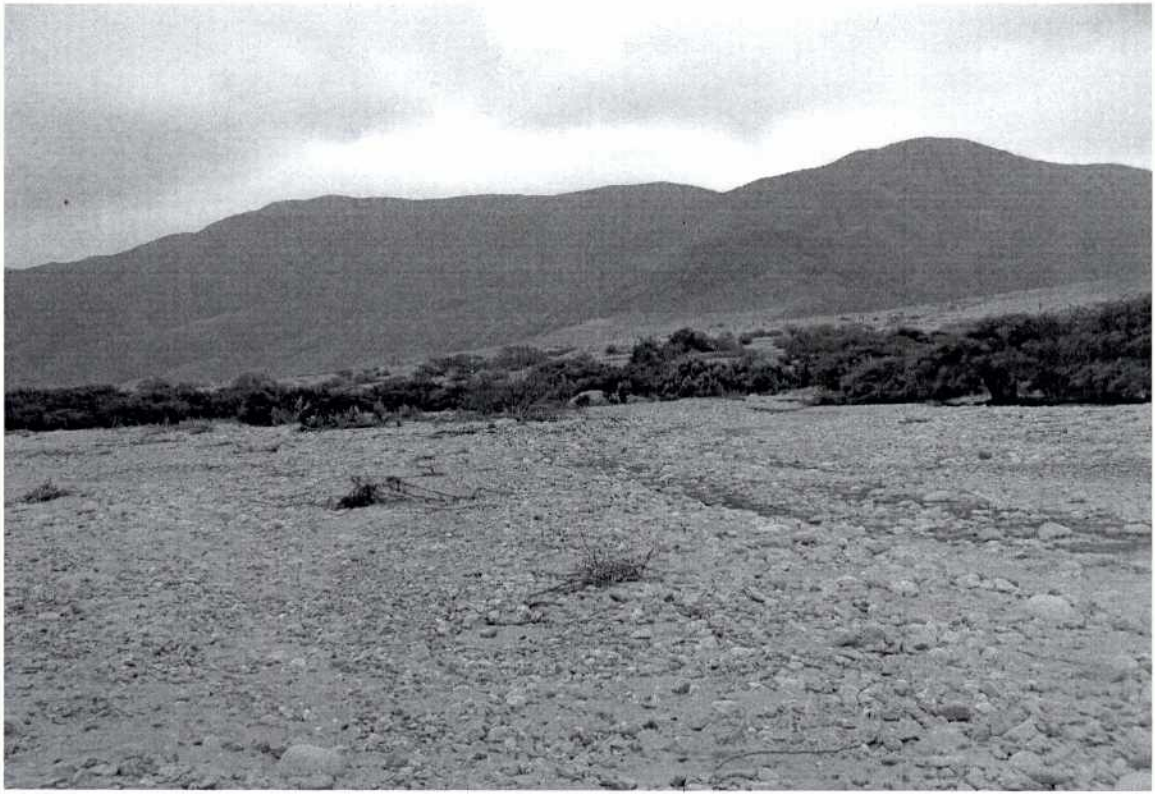
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL INGENIO, EN EL SECTOR DE MARQUEZ - PUYURI, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL INGENIO, EN EL SECTOR DE MARQUEZ - PUYURI, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	3,500.00	1.18	4,133.98	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.78	3,600.00	17,200.00	
						26,181.79
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	112,000.00	2.78	311,173.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	4,950.00	4.19	20,752.88	
						331,926.21
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	600.00	1,082.24	649,346.62	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	600.00	894.00	536,397.30	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	1,200.00	641.80	770,156.39	
						1,955,900.31
						2,314,008.31
						231,400.83
						2,545,409.14

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL INGENIO, EN EL SECTOR DE MARQUEZ - PUYURI, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL INGENIO NASCA, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - MACA MACA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	EL INGENIO
LOCALIDAD	SAN PABLO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de San Pablo- Maca Maca en 2 tramos de 2775 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 426.00 has. de terrenos de cultivos y 142 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2300 m.l. y de protección con gaviones de 2775.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 180 m.l. desde las coordenadas 494053-E, 8380815-N, segundo tramo 690 m.l. desde 493772-E, 8380773-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, y viviendas rurales.	Causa 1: Inadecuada protección en las márgenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2300 m.l. y protección con gaviones 2775 m.l.	2,257,284.29	6	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2300 m.l. y protección con enrocado 2775 m.l.	3,386,145.00	12.0	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector San Pablo- Maca Maca.

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				2,052,077	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	24,853	24,853	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	223,682	223,682	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	1,803,542	1,803,542	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				205,208	
Gastos Generales	Global		205,208	205,208	
TOTAL				2,257,284	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

8,957

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1. Costo Directo						
Componente 1	100					
Componente 2	30	30		10		
Componente 3	10	20	20	20	20	10
Componente 4						
2. Costo Indirecto						
Expediente Técnico						
Gastos Generales	20	15	15	15	15	20
TOTAL						

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 5
1. Costo Directo						
Componente 1	100	0	0	0	0	0
Componente 2	30	30	30	10	0	0
Componente 3	10	20	20	20	20	10
Componente 4	0	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto						
Expediente Técnico	0	0	0	0	0	0
Gastos Generales	20	15	15	15	15	20
TOTAL						

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Medio y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

58,886

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S./)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

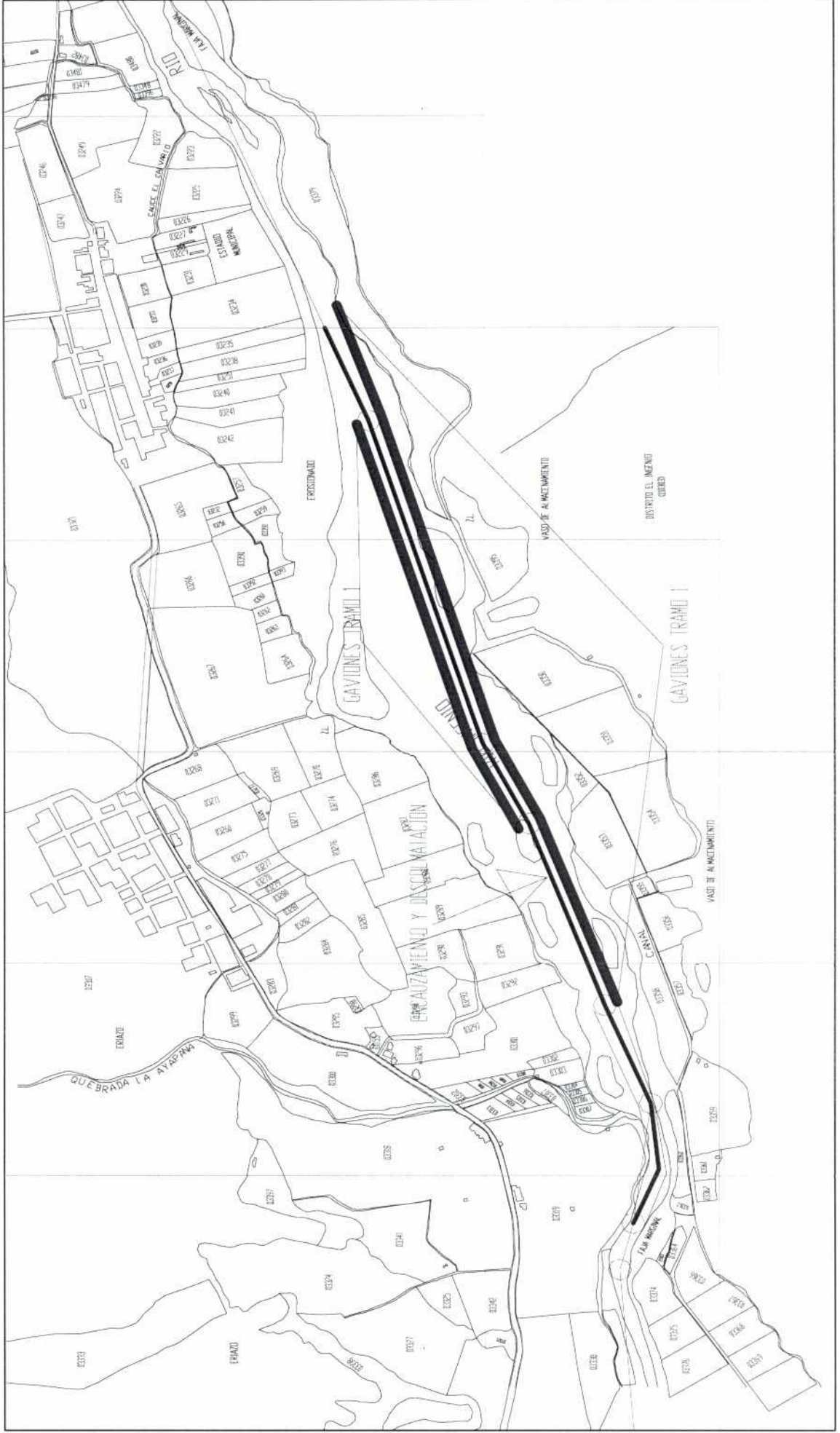
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

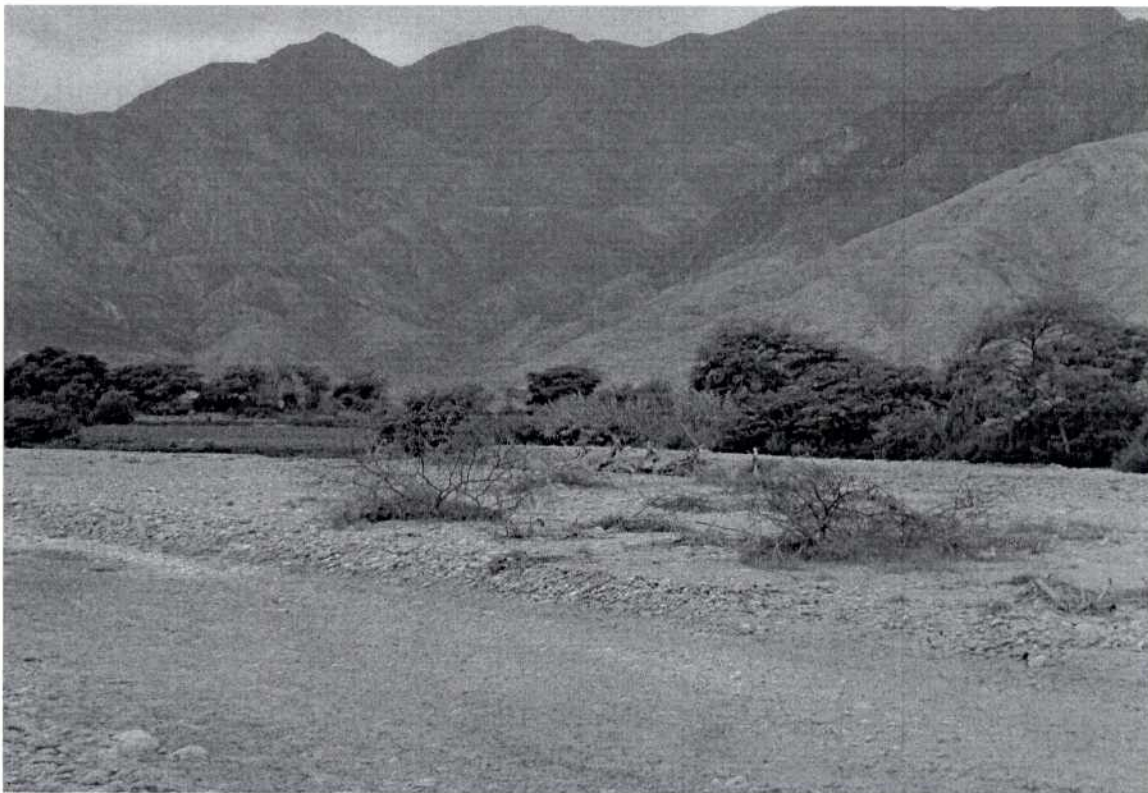
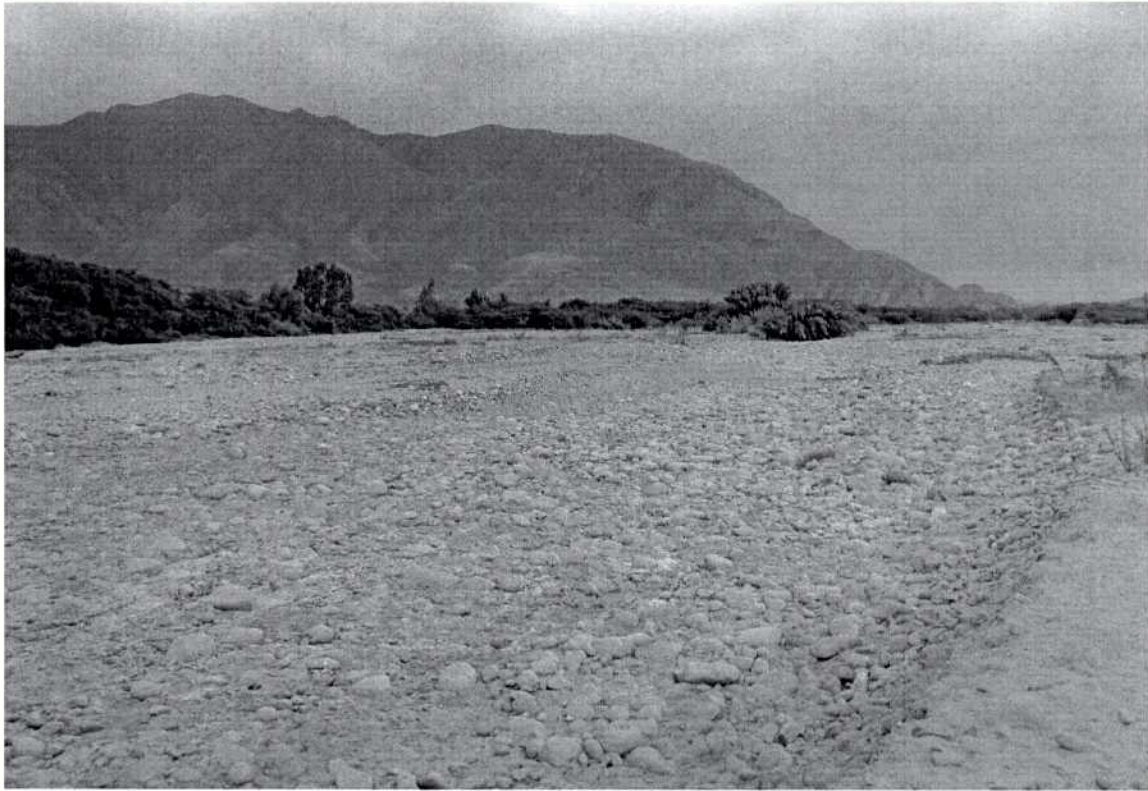
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL NGENIO NASCA, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - MACA MACA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

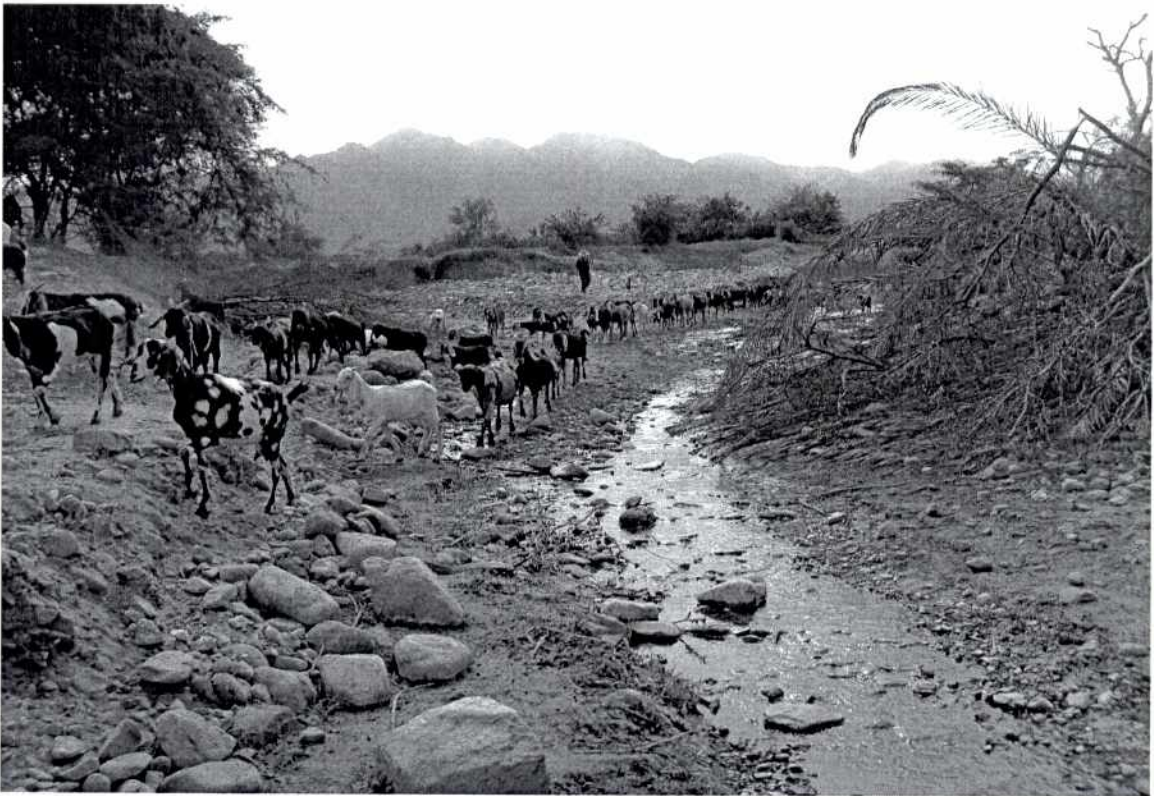
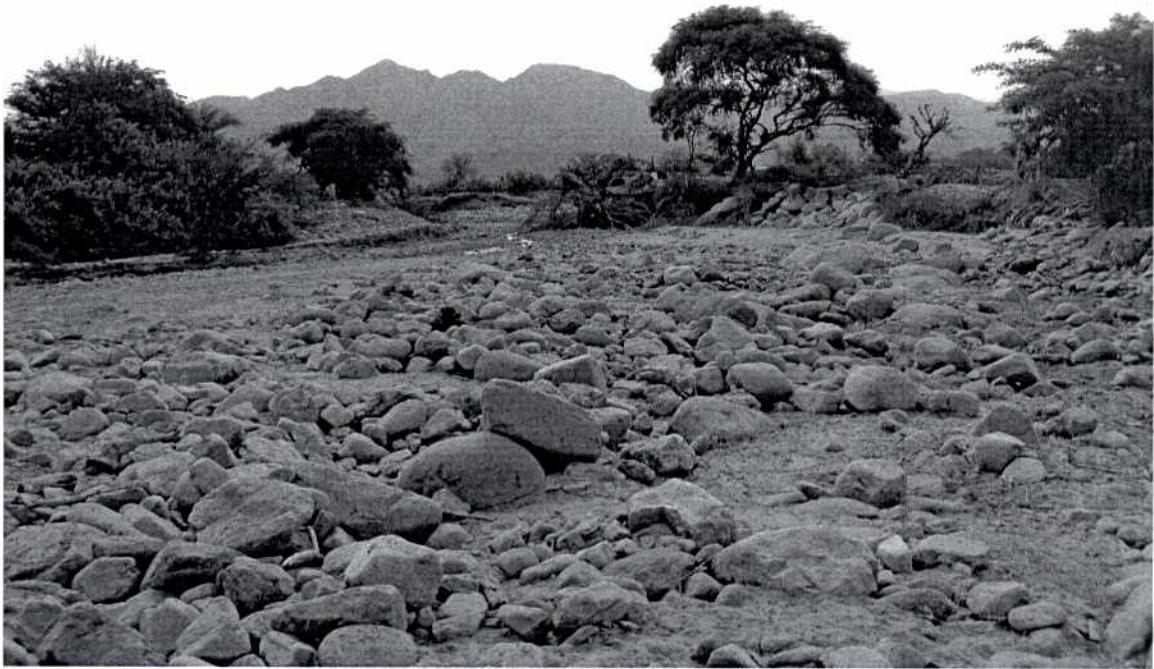
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL NGENIO NASCA, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - MACA MACA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL NGENIO NASCA, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - MACA MACA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	2,300.00	1.18	2,716.62	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	4.80	3,600.00	17,288.63	
						24,853.05
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	73,600.00	2.78	204,485.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	4,578.75	4.19	19,196.41	
						223,681.74
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	555.00	1,056.49	586,354.37	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	555.00	873.40	484,734.50	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	1,110.00	659.87	732,452.96	
						1,803,541.83
						2,052,076.62
						205,207.66
						2,257,284.29

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO EL NGENIO NASCA, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - MACA MACA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales						
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales						
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
Materiales						
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
Equipos y Herramientas						
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
Materiales						
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
Equipos y Herramientas						
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - ESTUDIANTE, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	EL INGENIO
LOCALIDAD	SAN PABLO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de San Pablo-Estudiente en 5 tramos de 910 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 344.00 has. de terrenos de cultivos y 86 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1800 ml. y de protección con gaviones de 910.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 155 m.l. desde las coordenadas 489974-E, 8379802-N, segundo tramo 125 m.l. desde 489227-E, 8379770-N, el tercer tramo de 335 m.l. desde 489641-E, 8379600-N y el cuarto tramo de 155 m.l. desde 489611-E, 8379649-N, y el quinto tramo de 140 m.l. desde 489239-E, 8379519-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con gaviones 910 m.l.	885,214.69	4	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con enrocado 910 m.l.	1,289,770.80	9	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector San Pablo-Estudiente

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				804,740.63	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	6,974	6,973.85	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	206,335	206,335.04	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	591,432	591,431.73	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				80,474.06	
Gastos Generales	Global		80,474	80,474.06	
TOTAL				885,214.69	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,513

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Medio y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

23,093

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

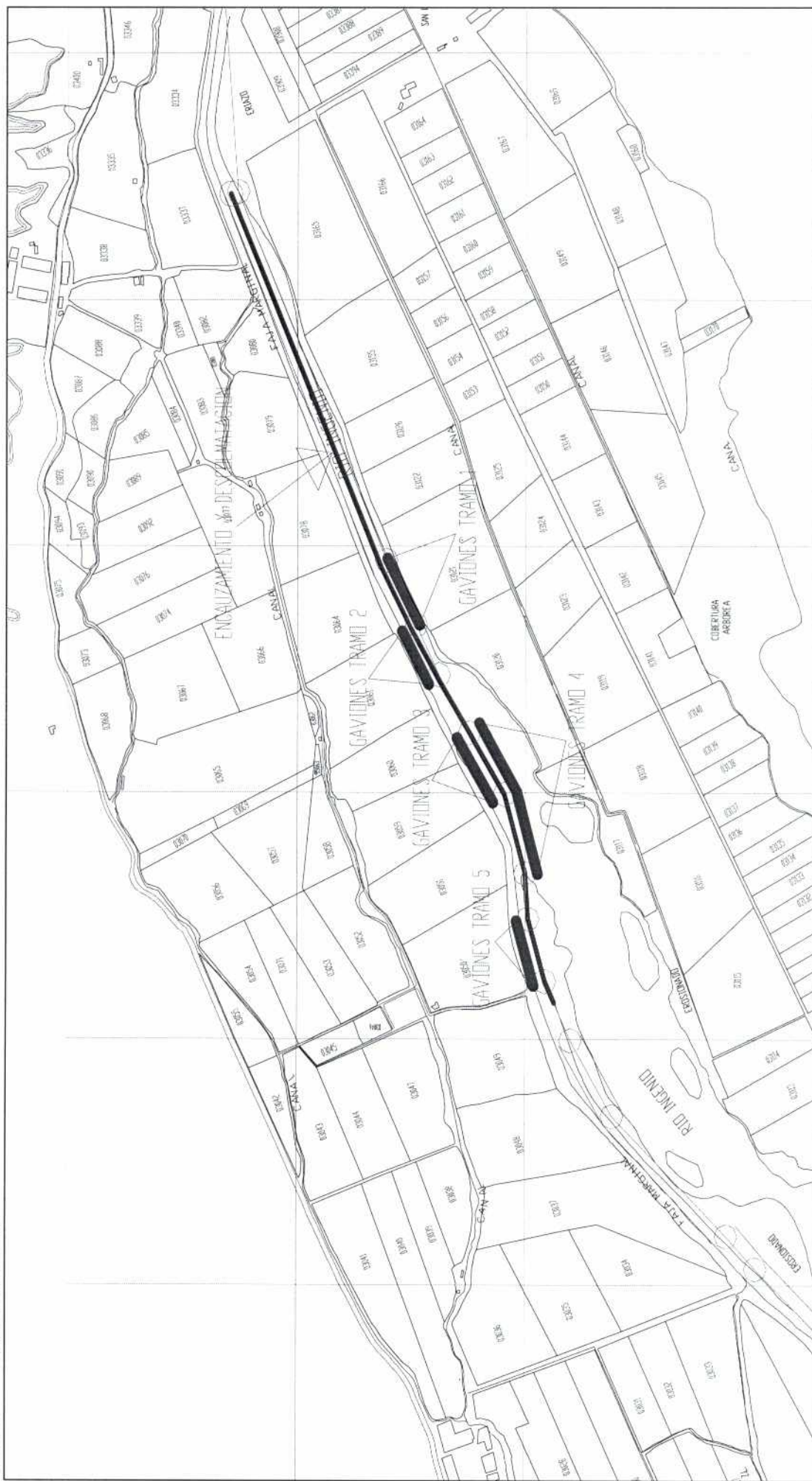
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

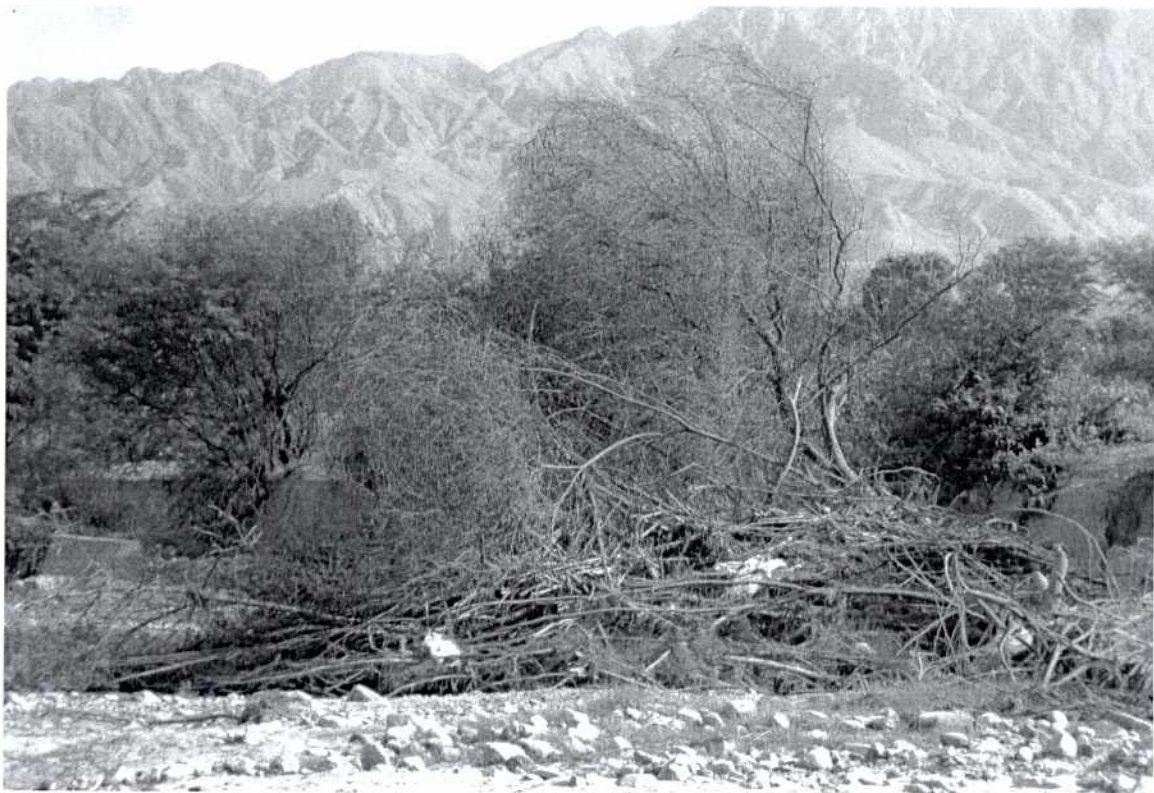
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - ESTUDIANTE, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

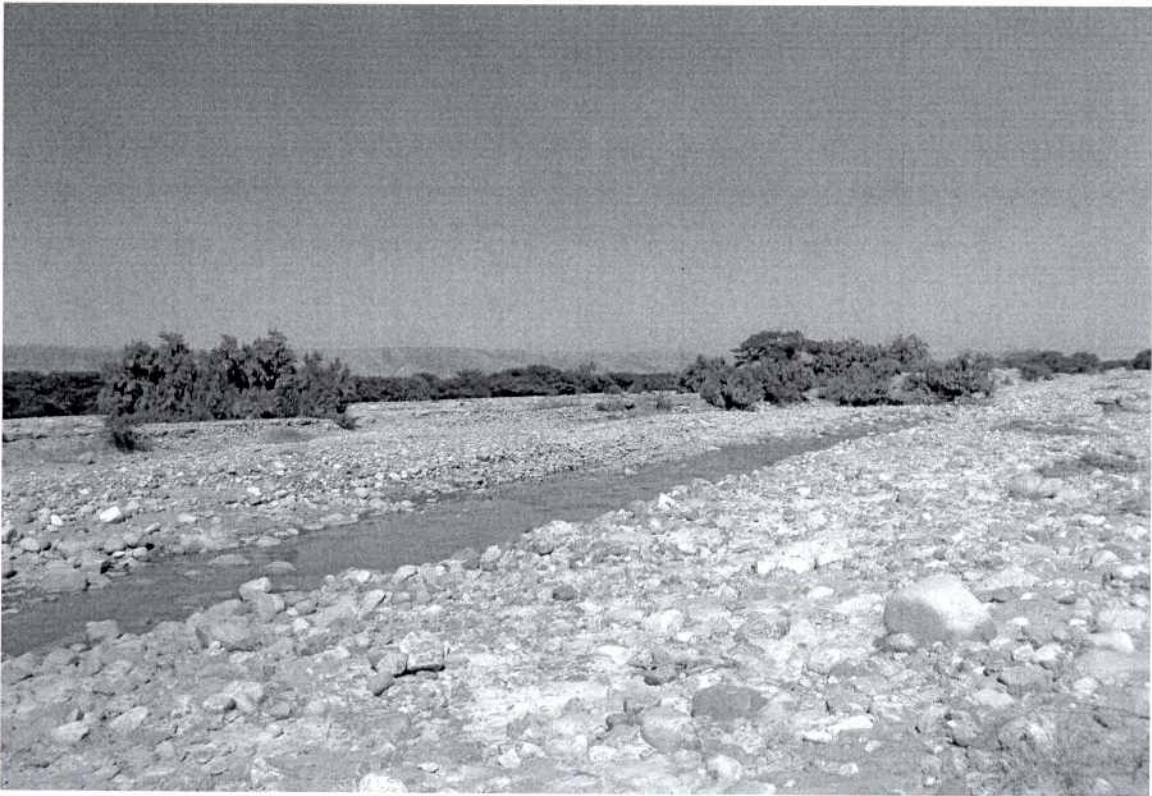
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - ESTUDIANTE, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - ESTUDIANTE, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,800.00	1.18	2,126.05	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	0.00	3,600.00	0.00	
						6,973.85
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	72,000.00	2.78	200,040.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,501.50	4.19	6,295.04	
						206,335.04
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	182.00	1,056.49	192,281.97	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	182.00	873.40	158,957.98	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	364.00	659.87	240,191.78	
						591,431.73
						804,740.63
						80,474.06
						885,214.69

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - ESTUDIANTE, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Todoalito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN PABLO - ESTUDIANTE, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón			0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE ESTUDIANTE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	EL INGENIO
LOCALIDAD	ESTUDIANTE

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Estudiante La Ventilla en 5 tramos de 1470 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 264.00 has. de terrenos de cultivos y 88 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1250 m.l. y de protección con gaviones de 1470.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 540 m.l. desde las coordenadas 488987-E, 8379425-N, segundo tramo 180 m.l. desde 489008-E, 8379377-N, el tercer tramo de 375 m.l. desde 486222-E, 8379040-N, el cuarto tramo de 100 m.l. desde 488321-E, 837882-N, el quinto tramo de 275 m.l. desde 488303-E, 8378707-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, acueductos pre incas, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1250 m.l. y protección con gaviones 1470 m.l.	1,293,933.74	4	352.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1250 m.l. y protección con enrocado 1470 m.l.	1,799,165.10	14.0	352.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector Estudiante La Ventilla

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,176,303	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	18,966	18,966	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	183,815	183,815	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	973,522	973,522	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				117,630	
Gastos Generales	Global		117,630	117,630	
TOTAL				1,293,934	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

3,676

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Medio y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

33,755

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

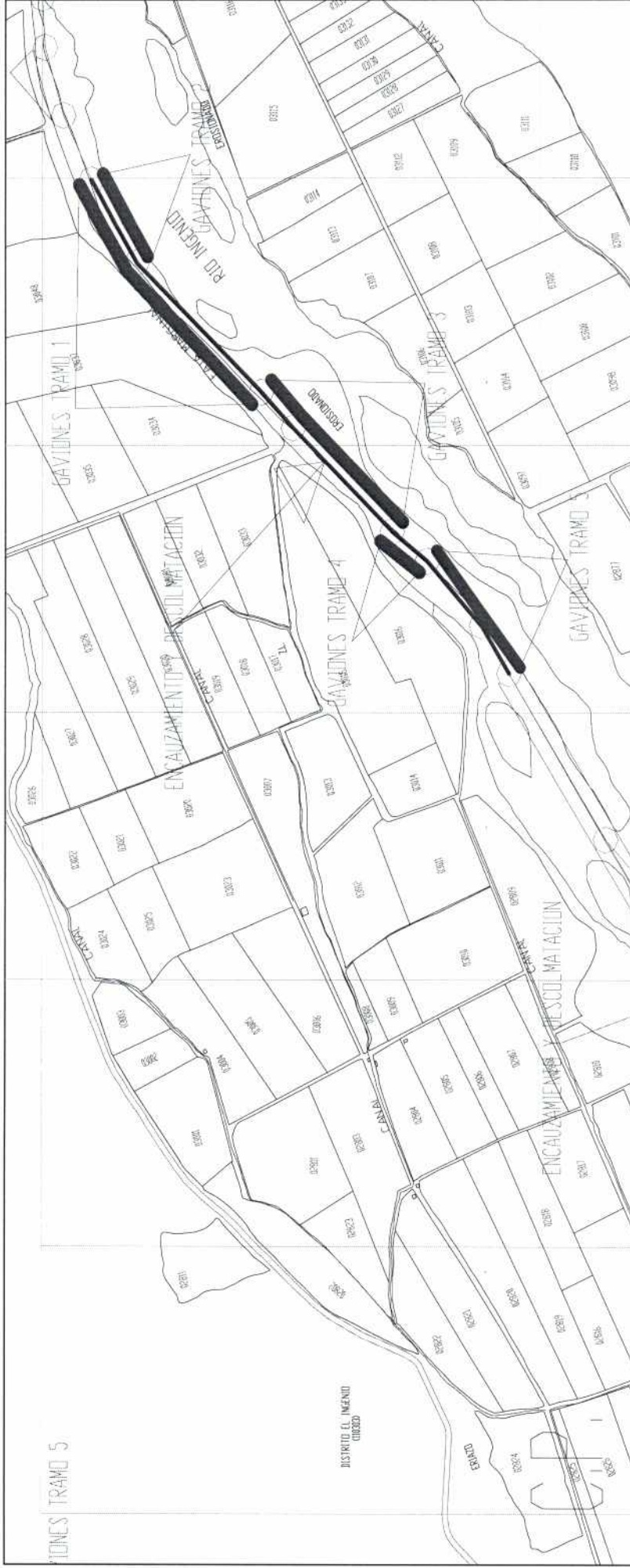
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

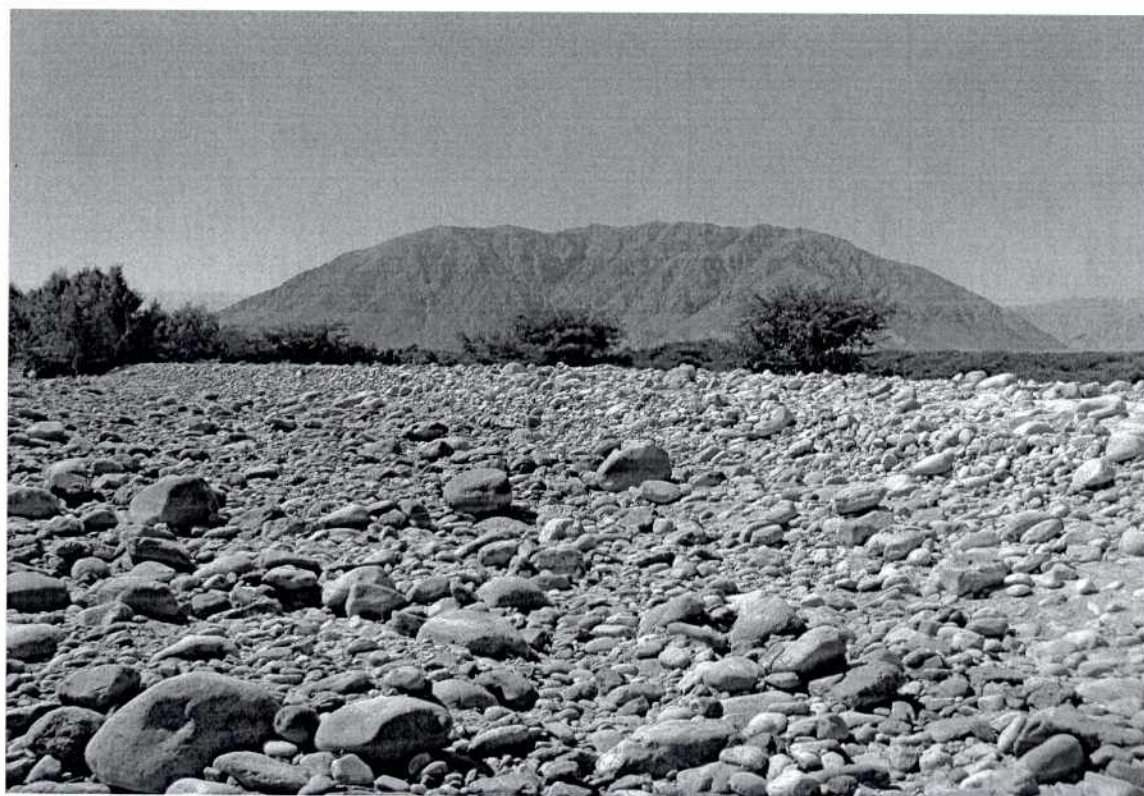
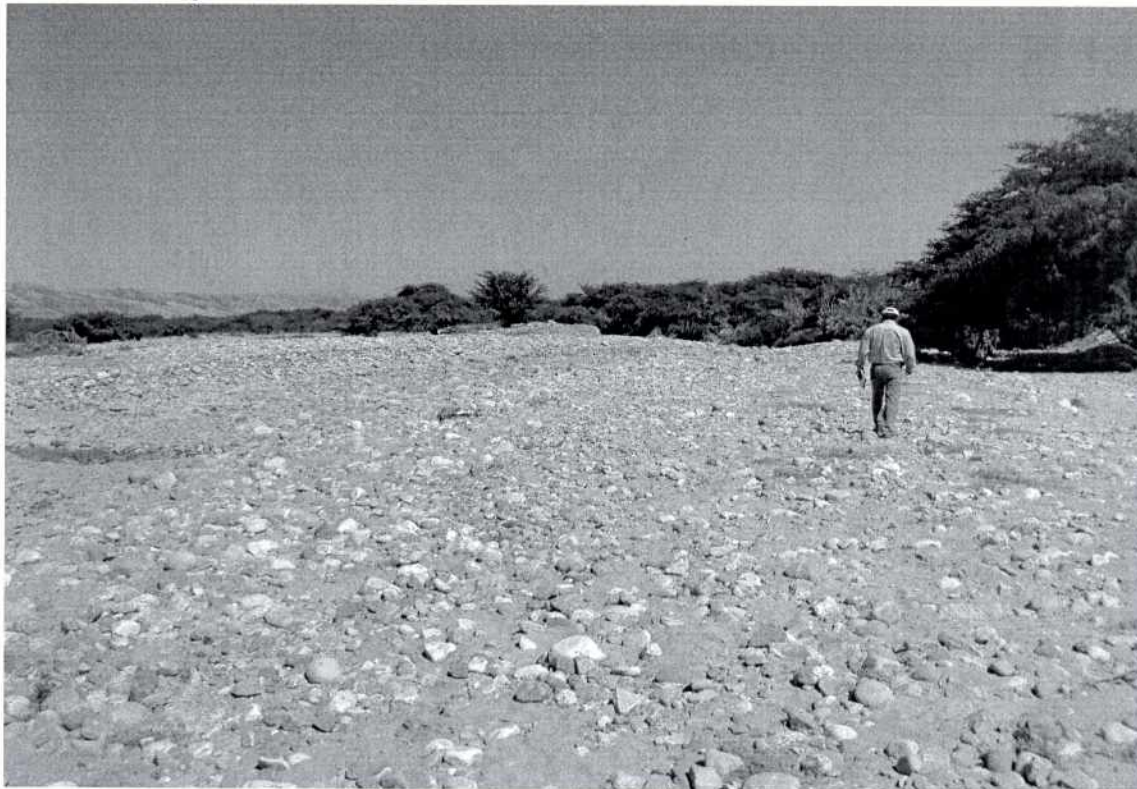
OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE ESTUDIANTE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

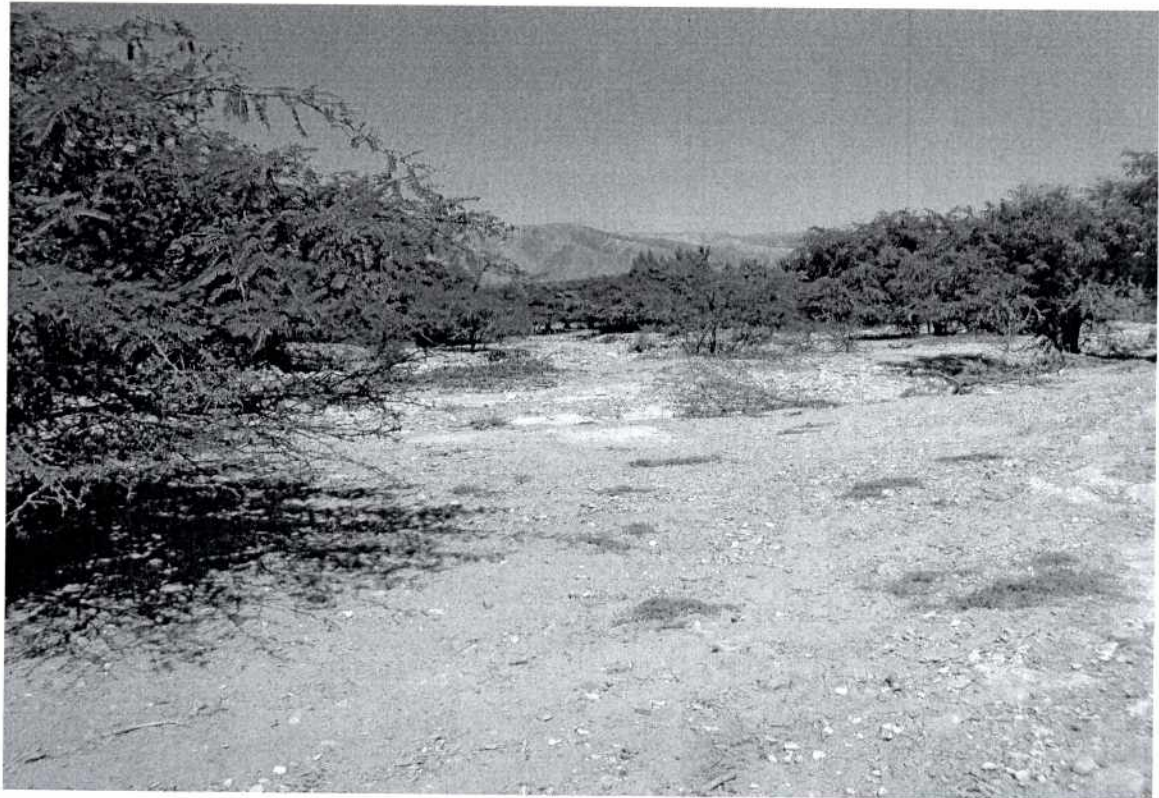
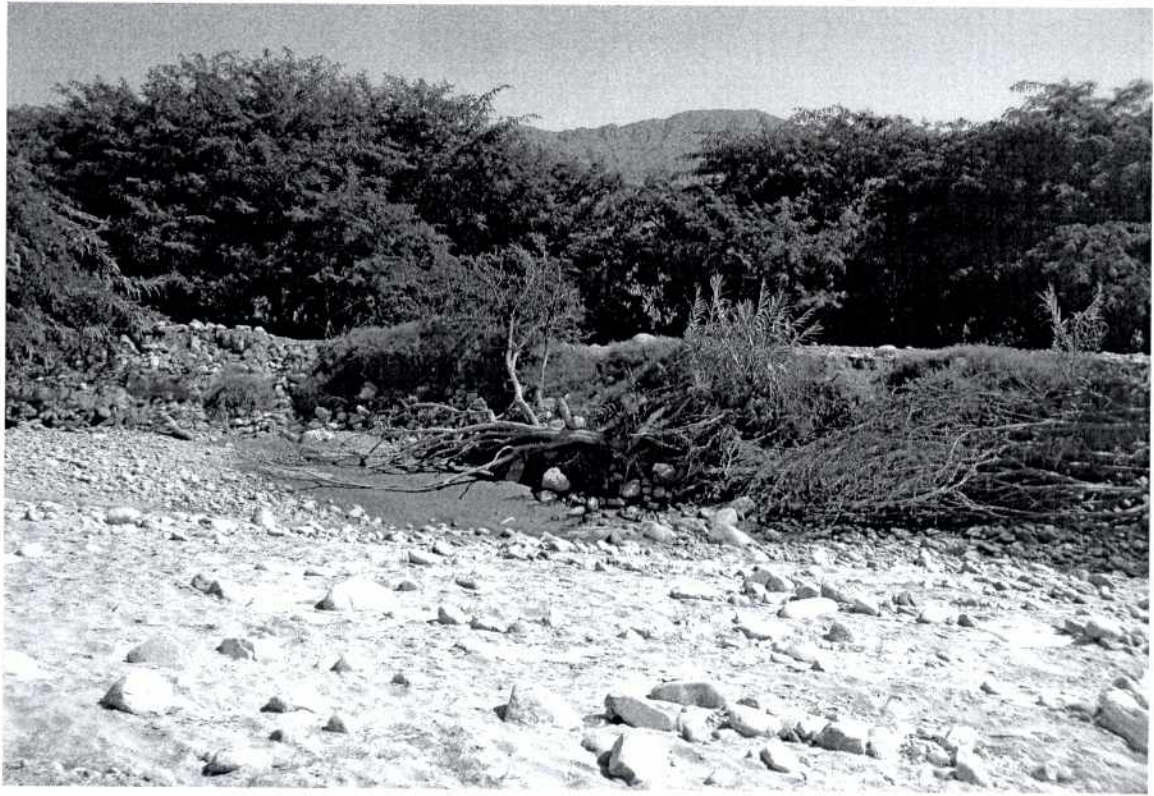
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE ESTUDIANTE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE ESTUDIANTE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,250.00	1.18	1,476.42	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANA	MES	3.51	3,600.00	12,642.00	
						18,966.23
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	62,500.00	2.78	173,645.83	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,425.50	4.19	10,168.91	
						183,814.74
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	294.00	1,090.62	320,641.27	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	294.00	900.69	264,803.81	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	588.00	660.00	388,077.35	
						973,522.43
						1,176,303.40
						117,630.34
						1,293,933.74

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE ESTUDIANTE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO Y DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE ESTUDIANTE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	EL INGENIO
LOCALIDAD	SAN JOSE

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de San José - La Ventilla en un tramos de 200 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 192.00 has. de terrenos de cultivos y 64 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1800 m.l. y de protección con gaviones de 200.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 200.00 m.l. desde las coordenadas 486889-E, 8377611-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego, viales y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con gaviones 200 m.l.	438,360.35	3.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con enrocado 200 m.l.	524,334.00	3.0	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector San José - La Ventilla

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				398,509	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,624	14,624	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	251,434	251,434	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	132,452	132,452	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				39,851	
Gastos Generales	Global		39,851	39,851	
TOTAL				438,360	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

1,740

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	20	40	40		
Componente 3	20	50	30		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	40	30	30		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	20	40	40	0	0
Componente 3	20	50	30	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	40	30	30	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Medio y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

11,435

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

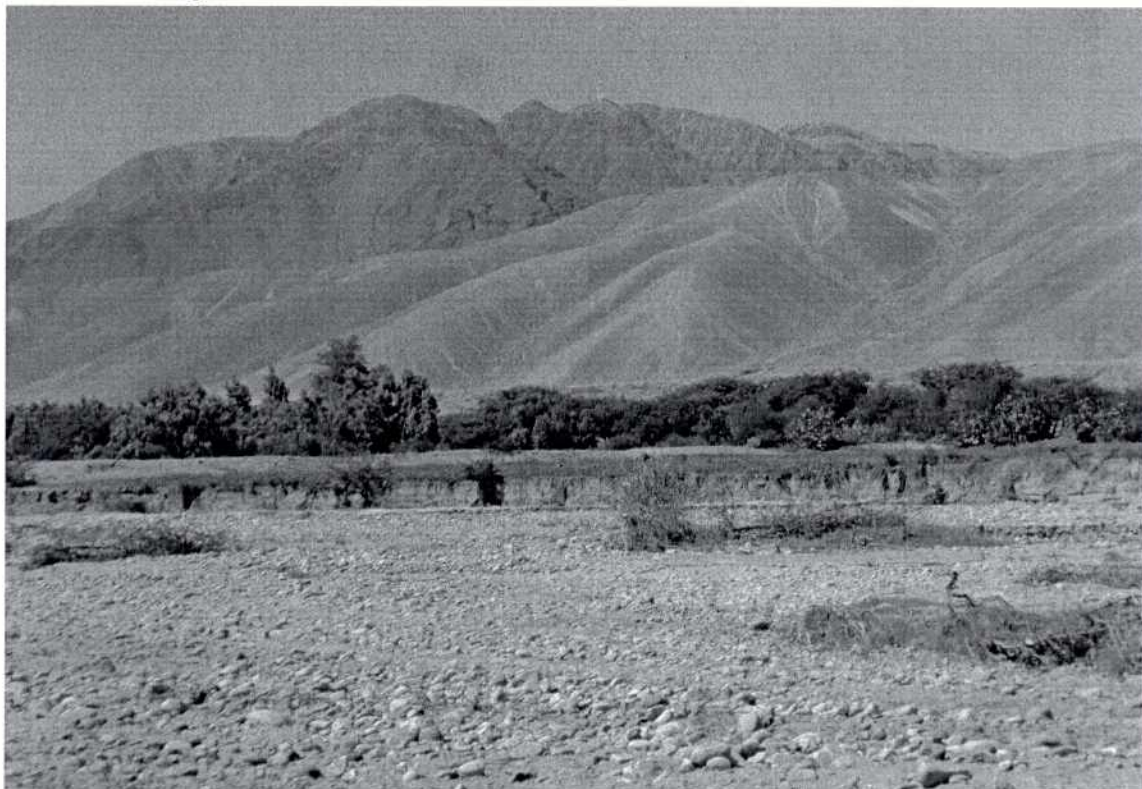
17. FIRMAS

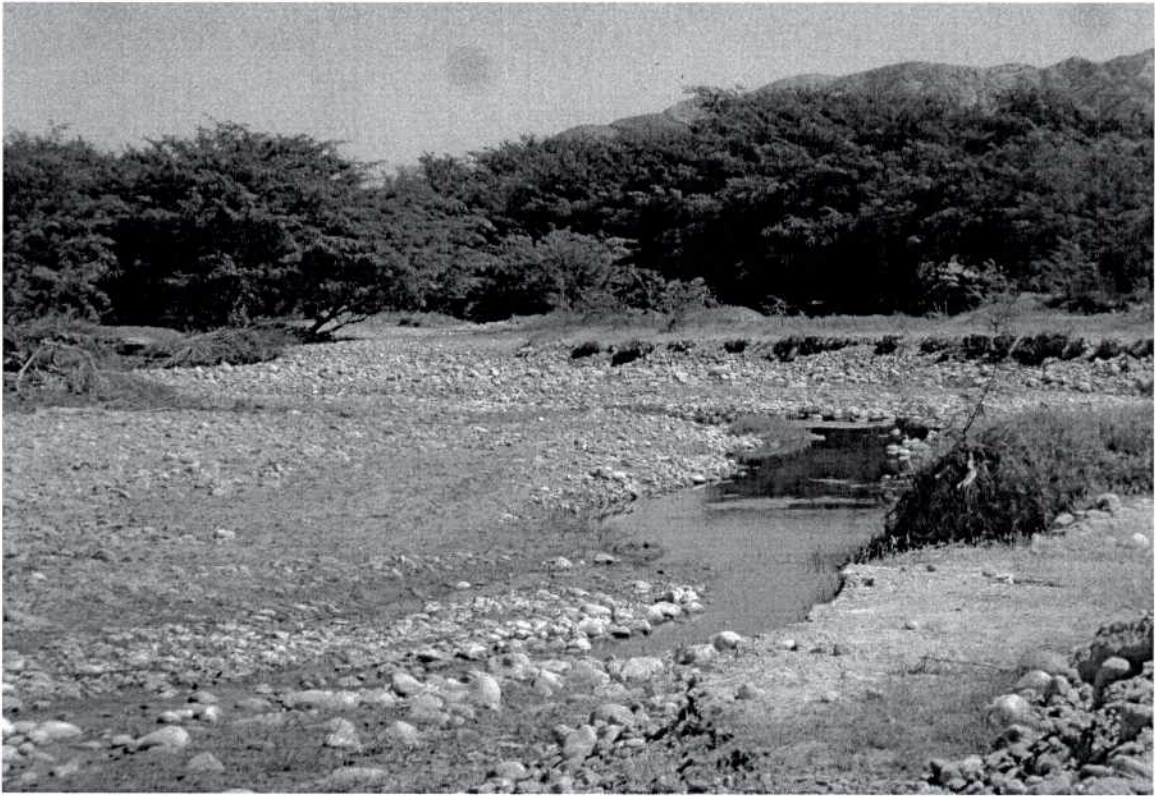
Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND.	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,800.00	1.18	2,126.05	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANA	MES	2.13	3,600.00	7,650.00	
						14,623.85
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	90,000.00	2.78	250,050.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	330.00	4.19	1,383.53	
						251,433.53
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	40.00	1,090.62	43,624.66	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	40.00	900.69	36,027.73	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	80.00	660.00	52,799.64	
						132,452.03
						398,509.41
						39,850.94
						438,360.35

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATAACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Todoalito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón			0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA VENTILLA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA PASCANA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	EL INGENIO
LOCALIDAD	LA PASCANA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de San José - La Pascana en 5 tramos de 1485 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 67.00 has. de terrenos de cultivos y 22 familias en el sector agrícola. además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, carretera Panamericana y puente, la captación de agua potable de Changuillo, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1300 m.l. y de protección con gaviones de 1485.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 75 m.l. desde las coordenadas 486765-E, 8377654N, segundo tramo 580 m.l. desde 486551-E, 8377551N, el tercer tramo de 50 m.l. desde 486345-E, 8377559-N, el cuarto tramo de 100 m.l. desde 486027-E, 8377521-N, el quinto tramo de 680 m.l. desde 485820-E, 8377511-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con gaviones 1485 m.l.	1,308,862.45	4.0	88.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con enrocado 1485 m.l.	1,823,911.80	10.0	88.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, puente y Carrera Panamericana, captación del agua potable de Changuillo, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector San José - La Pascana

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,189,875	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	15,554	15,554	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	190,864	190,864	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	983,456	983,456	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				118,987	
Gastos Generales	Global		118,987	118,987	
TOTAL				1,308,862	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

14,873

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Medio y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

34,144

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

Si

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

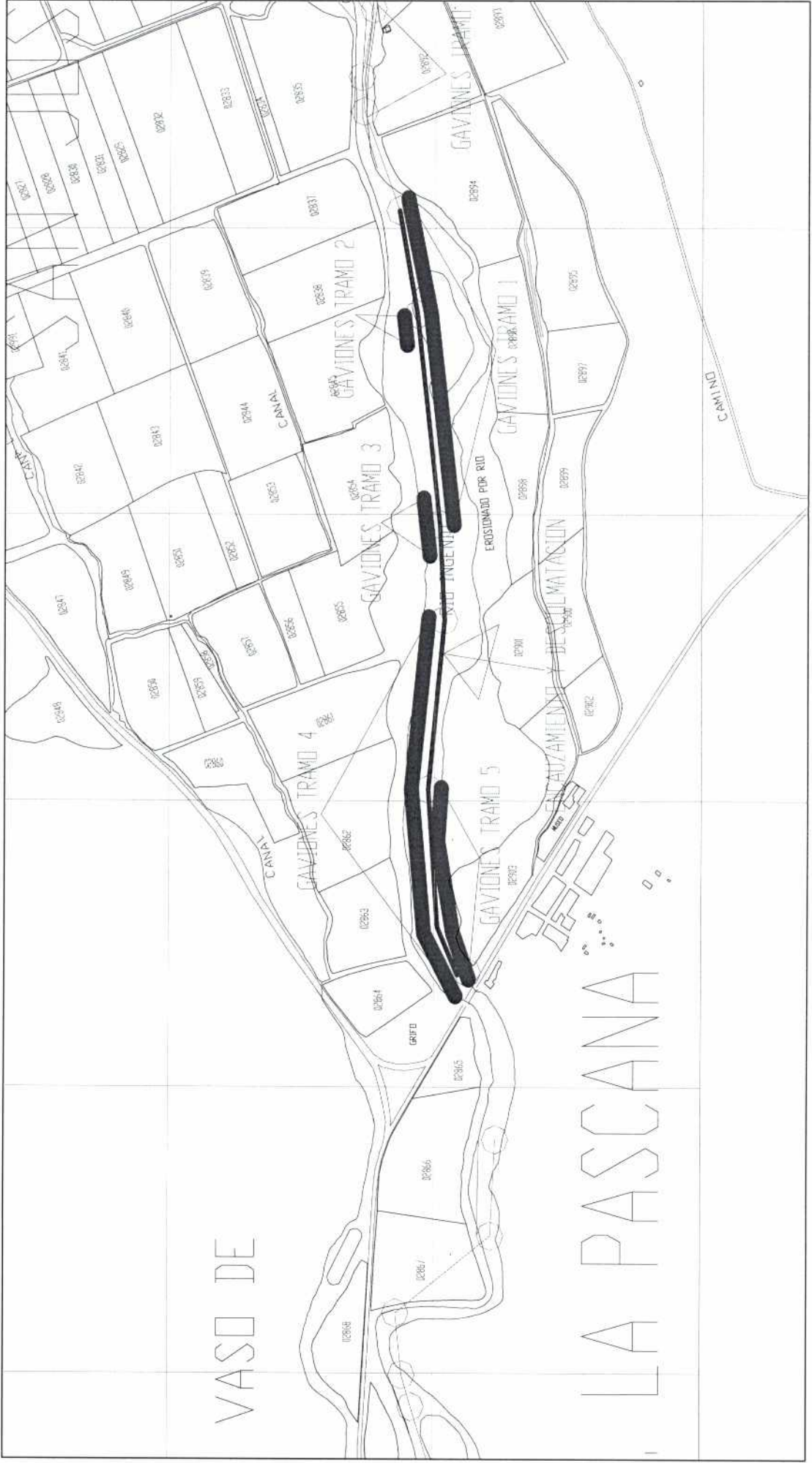
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA PASCANA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

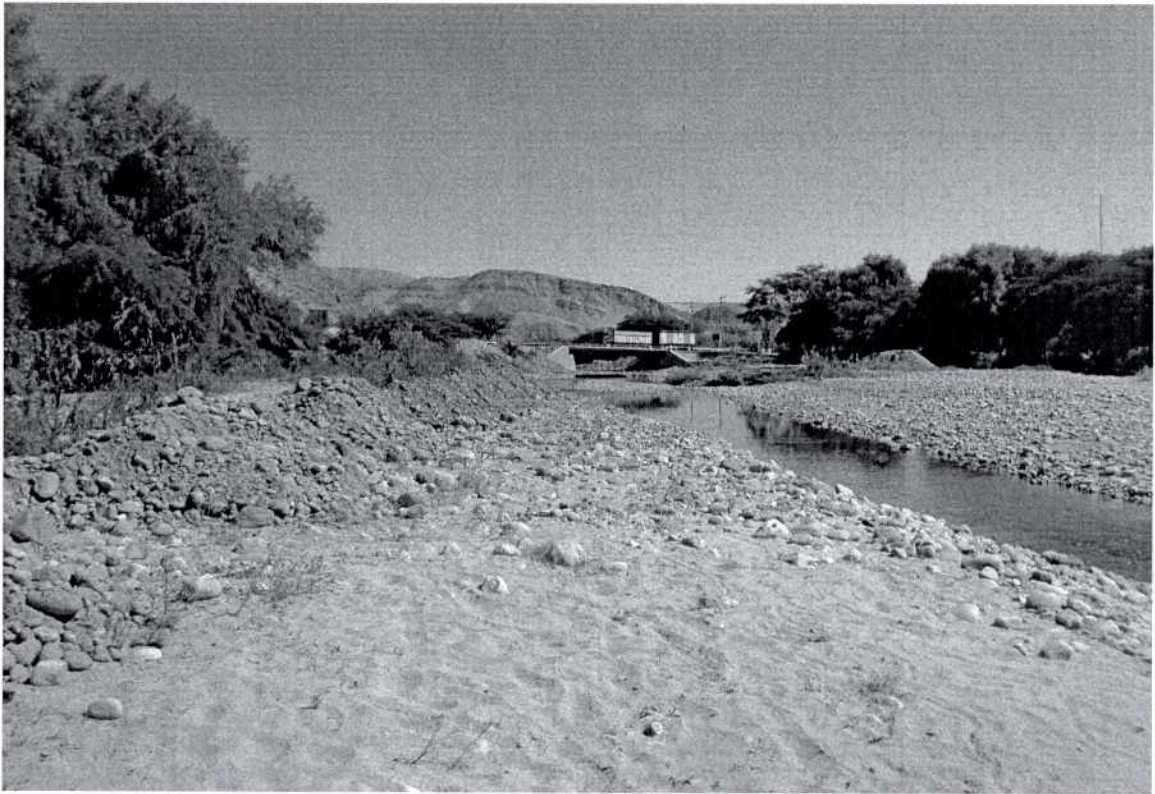
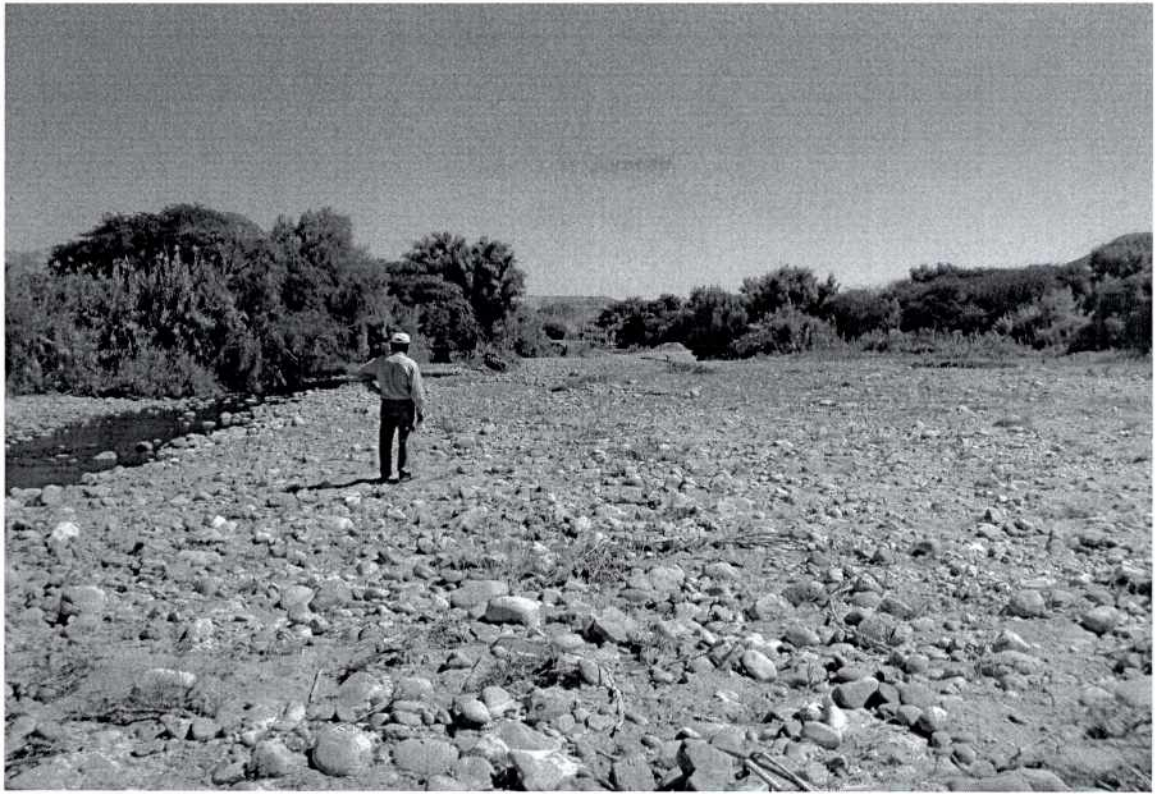
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA PASCANA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA PASCANA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,300.00	1.18	1,535.48	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.55	3,600.00	9,171.00	
						15,554.29
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	65,000.00	2.78	180,591.67	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,450.25	4.19	10,272.67	
						190,864.34
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	297.00	1,090.62	323,913.12	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	297.00	900.69	267,505.89	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	594.00	660.00	392,037.32	
						983,456.33
						1,189,874.96
						118,987.50
						1,308,862.45

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA PASCANA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL.		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND.			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA PASCANA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón			0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JOSE - LA PASCANA, DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ANGOSTURA - LA LEGUA , DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	EL INGENIO
LOCALIDAD	LA LEGUA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de La Angostura La Legua en 9 tramos de 1585 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 473.00 has. de terrenos de cultivos y 158 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales como parte de la panamericana, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordés, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2300 ml. y de protección con gaviones de 1585.00 ml.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 305 m.l. desde las coordenadas 485522-E, 8377487-N, segundo tramo 175 m.l. desde 484910-E, 8377414-N, el tercer tramo de 50 m.l. desde 484609-E, 8377572-N, el cuarto tramo de 100 m.l. desde 484487-E, 8377580-N, el quinto tramo de 245 m.l. desde 484230-E, 8377498-N, el sexto tramo de 135 m.l. desde 483871-E, 8377496-N, el setimo tramo de 175 m.l. desde 483643-E, 8377497-N, el octavo tramo de 300 m.l. desde 483285-E, 8377633-N, el noveno tramo de 100 m.l. desde 483285-E, 8377598-N, que producirían desbordés e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales como la Panamericana y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego, viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2300 m.l. y protección con gaviones 1585 m.l.	1,537,525.59	4.0	632.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2300 m.l. y protección con enrocado 1585 m.l.	2,103,229.80	15.1	632.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interceptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia de las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, parte de la panamericana, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector La Angostura - La Legua

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,397,751	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	17,595	17,595	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	330,473	330,473	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	1,049,682	1,049,682	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				139,775	
Gastos Generales	Global		139,775	139,775	
TOTAL				1,537,526	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,433

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	20	40	40		
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	20	40	40	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

40,109

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

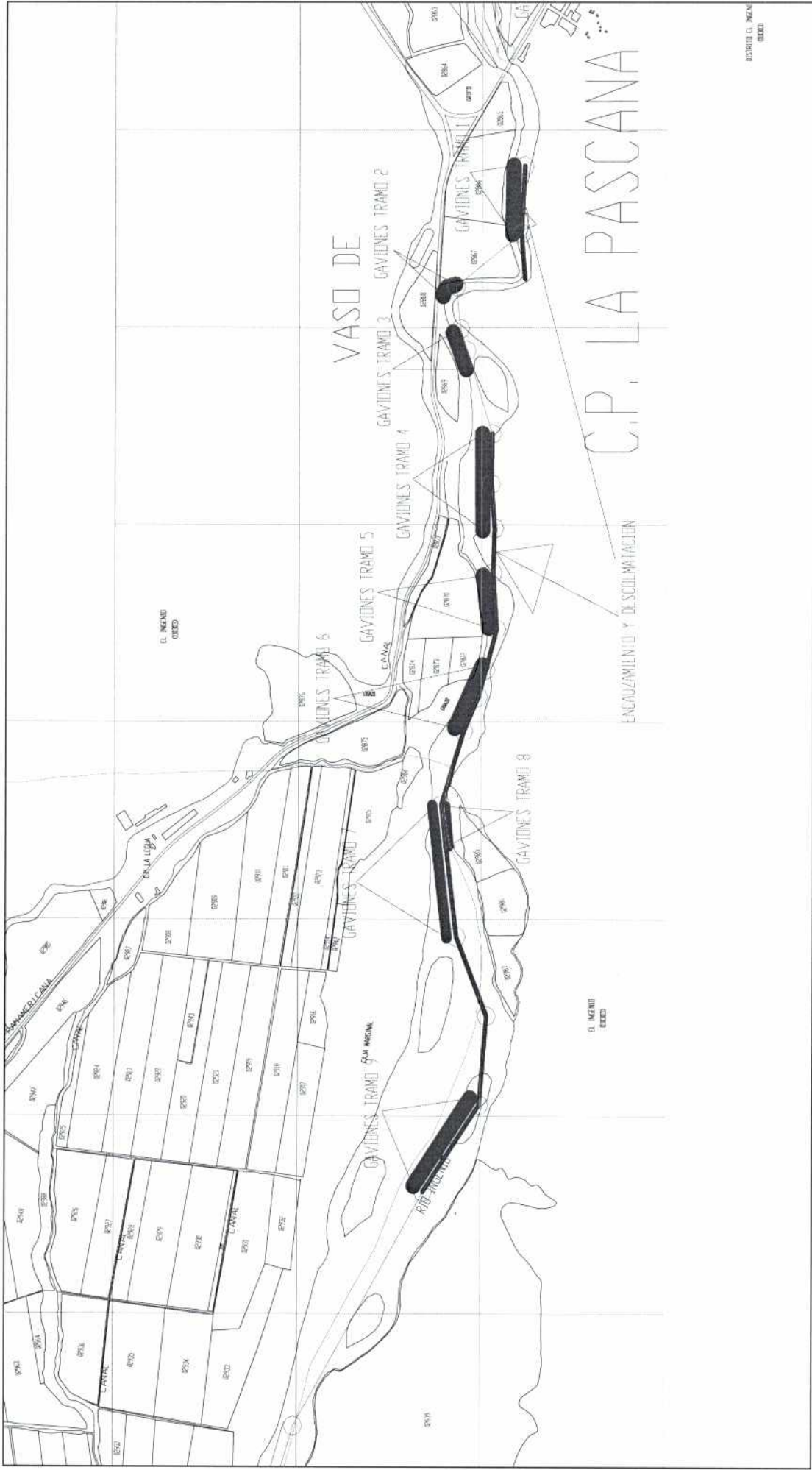
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ANGOSTURA - LA LEGUA , DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

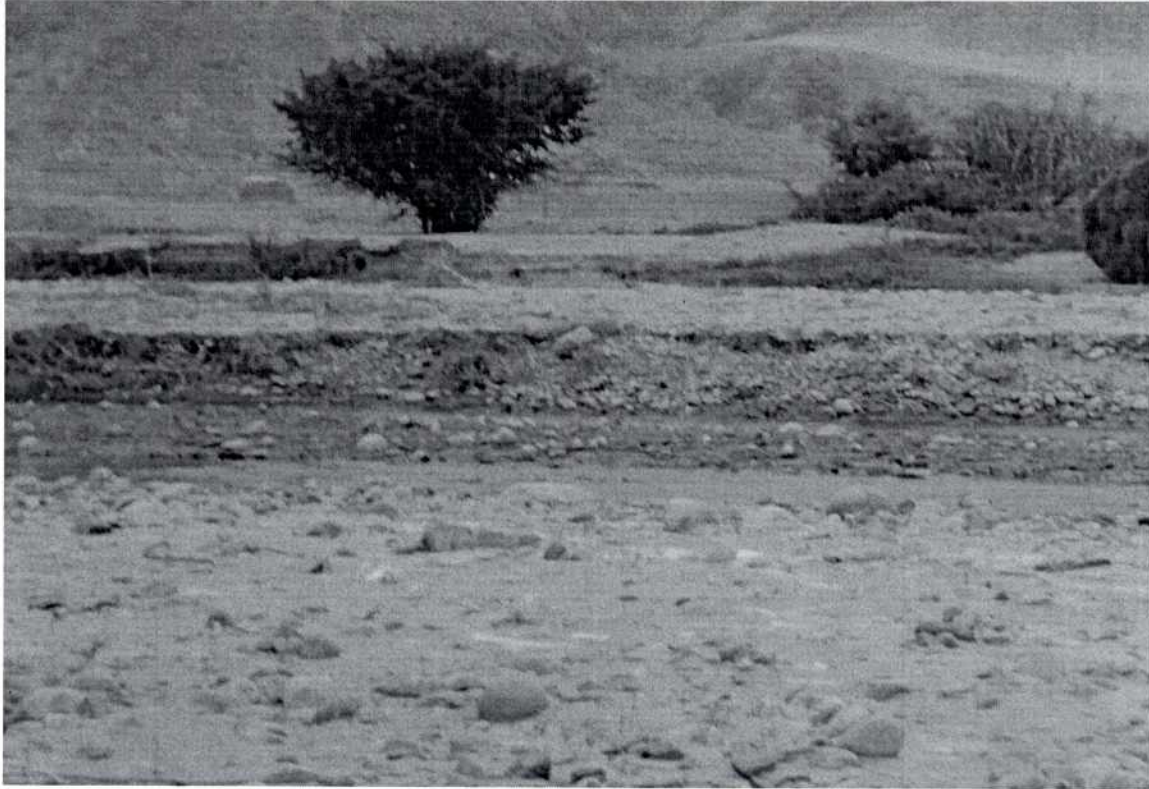
FECHA: Agosto del 2012

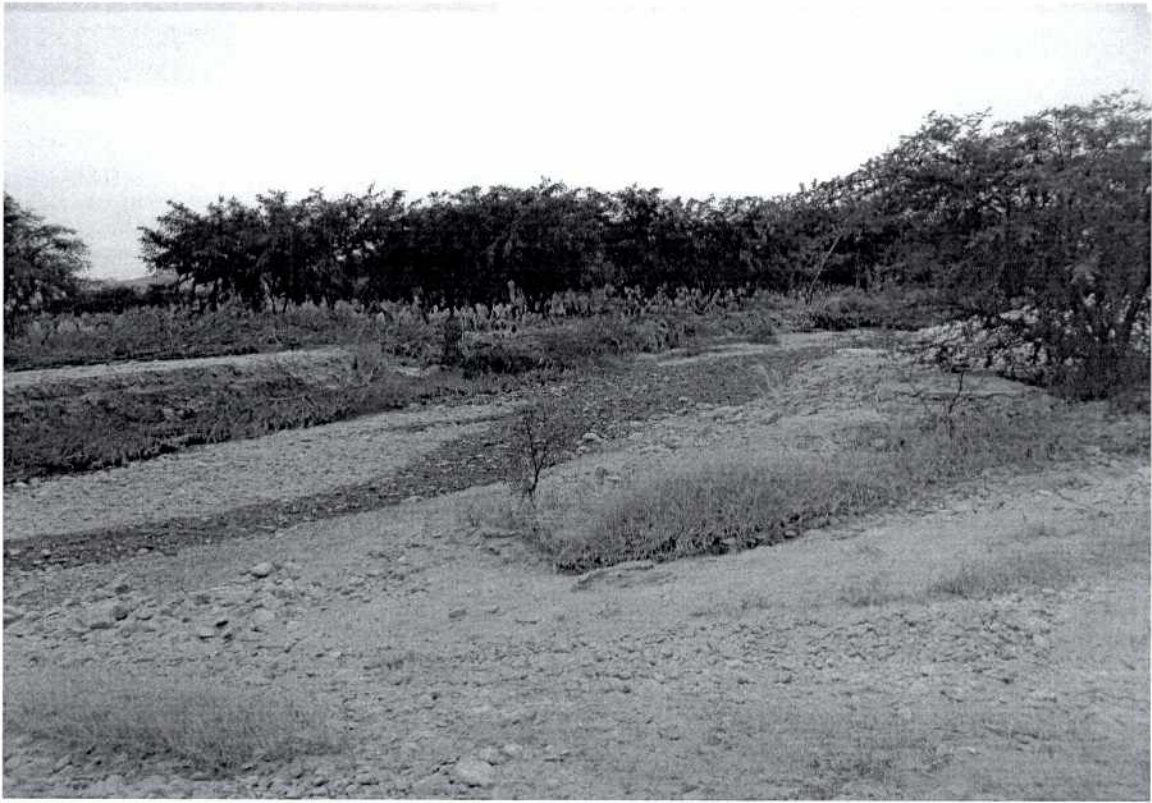


DISTRITO DE EL INGENIO
ICA

OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ANGOSTURA - LA LEGUA , DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ANGOSTURA - LA LEGUA , DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	2,300.00	1.18	2,716.62	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANA	MES	2.79	3,600.00	10,031.00	
						17,595.42
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	115,000.00	2.78	319,508.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,615.25	4.19	10,964.44	
						330,472.77
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	317.00	1,090.62	345,725.45	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	317.00	900.69	285,519.76	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	634.00	660.00	418,437.14	
						1,049,682.35
						1,397,750.54
						139,775.05
						1,537,525.59

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ANGOSTURA - LA LEGUA , DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.00	15.00	0.00
	Peón			4.00	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ANGOSTURA - LA LEGUA , DISTRITO DE EL INGENIO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)					
Rendimiento	8.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : M3				1,090.62
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida	INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)					
Rendimiento	10.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : M3				900.69
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida	INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)					
Rendimiento	15.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				660.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JAVIER - LA BANDA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCIÓN	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	CHANGUILLO
LOCALIDAD	LA BANDA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de San Javier - La Banda en 3 tramos de 1505 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 175.00 has. de terrenos de cultivos y 58 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordos, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 2000 m.l. y de protección con gaviones de 1505.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 510 m.l. desde las coordenadas 481724-E, 8378034-N, segundo tramo 215 m.l. desde 480997-E, 8378206-N, el tercer tramo de 780 m.l. desde 480672-E, 8378298-N, que producirían desbordos e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con gaviones 505 m.l.	1,431,648.87	4.0	252.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 2000 m.l. y protección con enrocado 505 m.l.	1,965,530.40	10.0	252.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector San Javier - La Banda

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,301,498.97	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	16,553	16,553.08	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	288,244	288,244.36	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	996,702	996,701.53	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				130,149.90	
Gastos Generales	Global		130,150	130,149.90	
TOTAL				1,431,648.87	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

5,681

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	20	40	40		
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	20	40	40	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

37,347

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

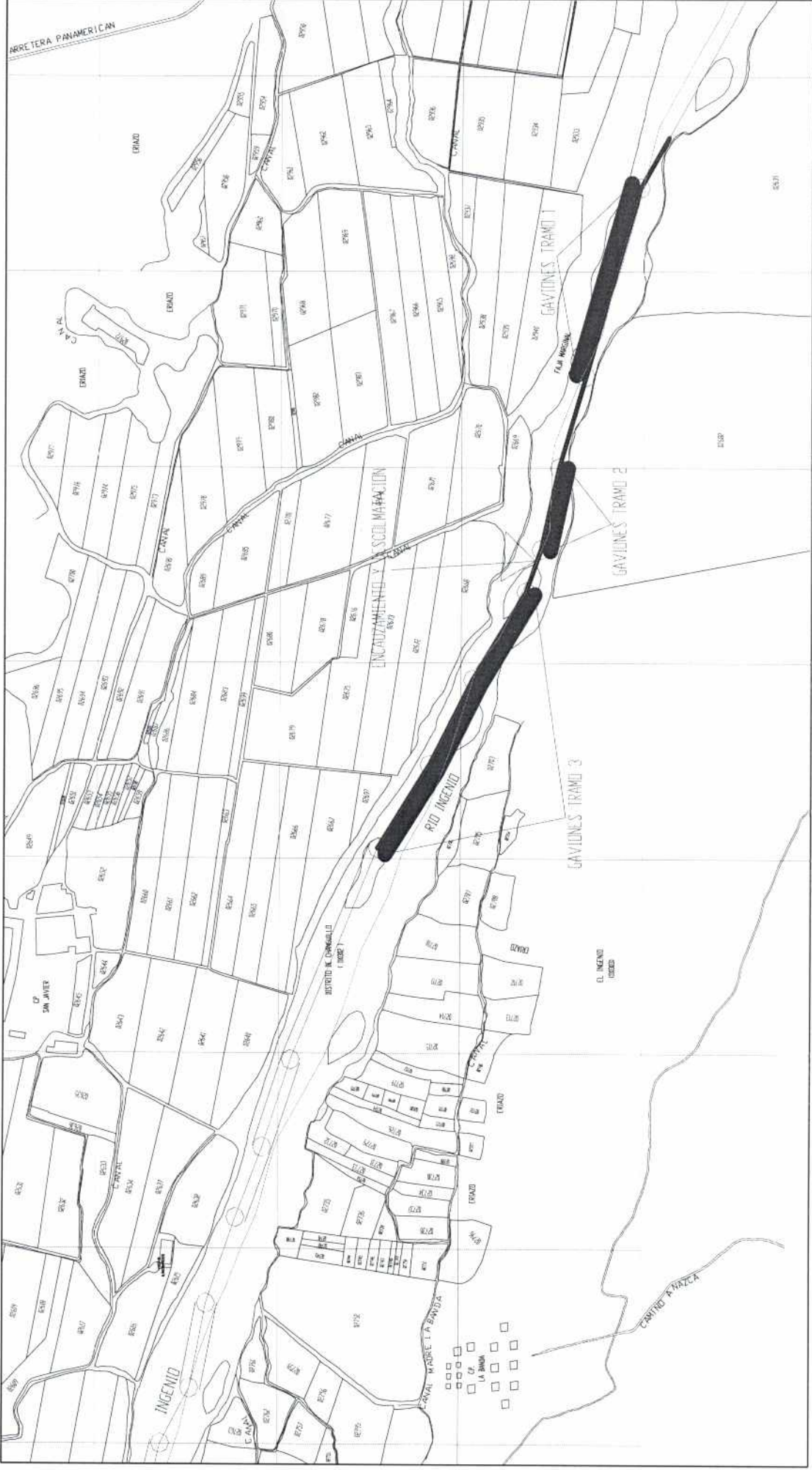
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

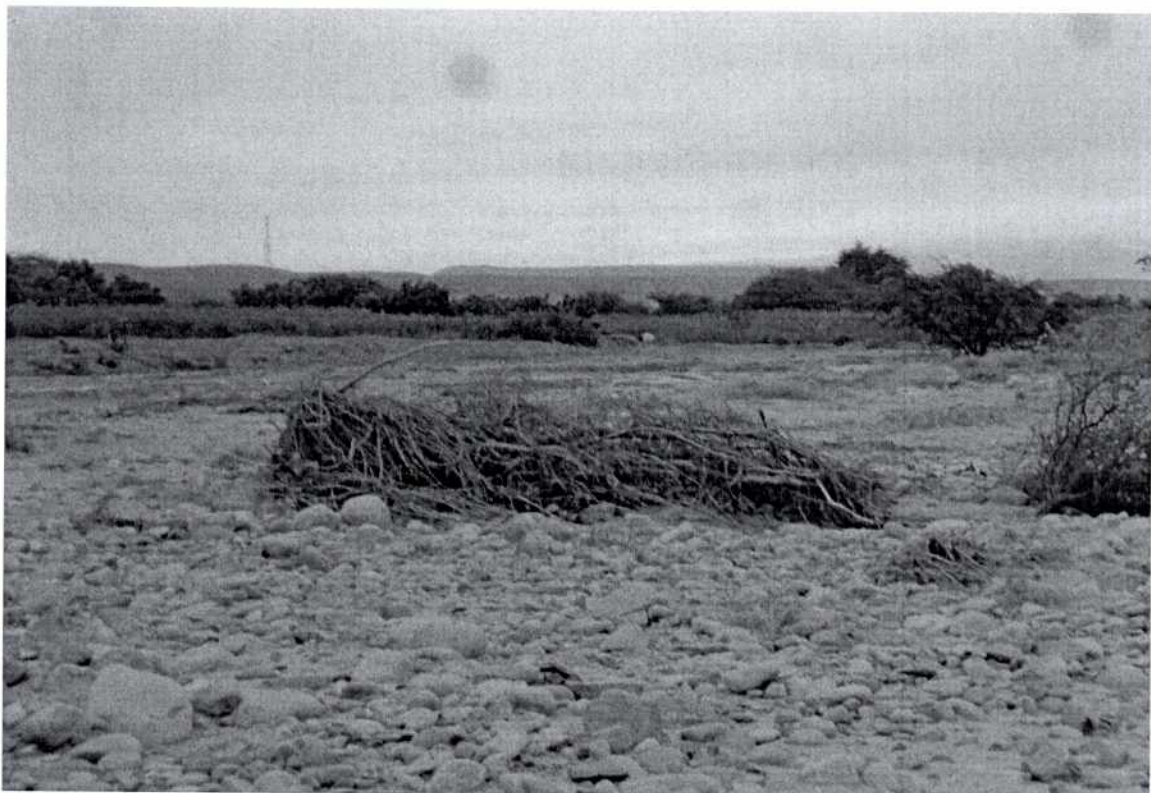
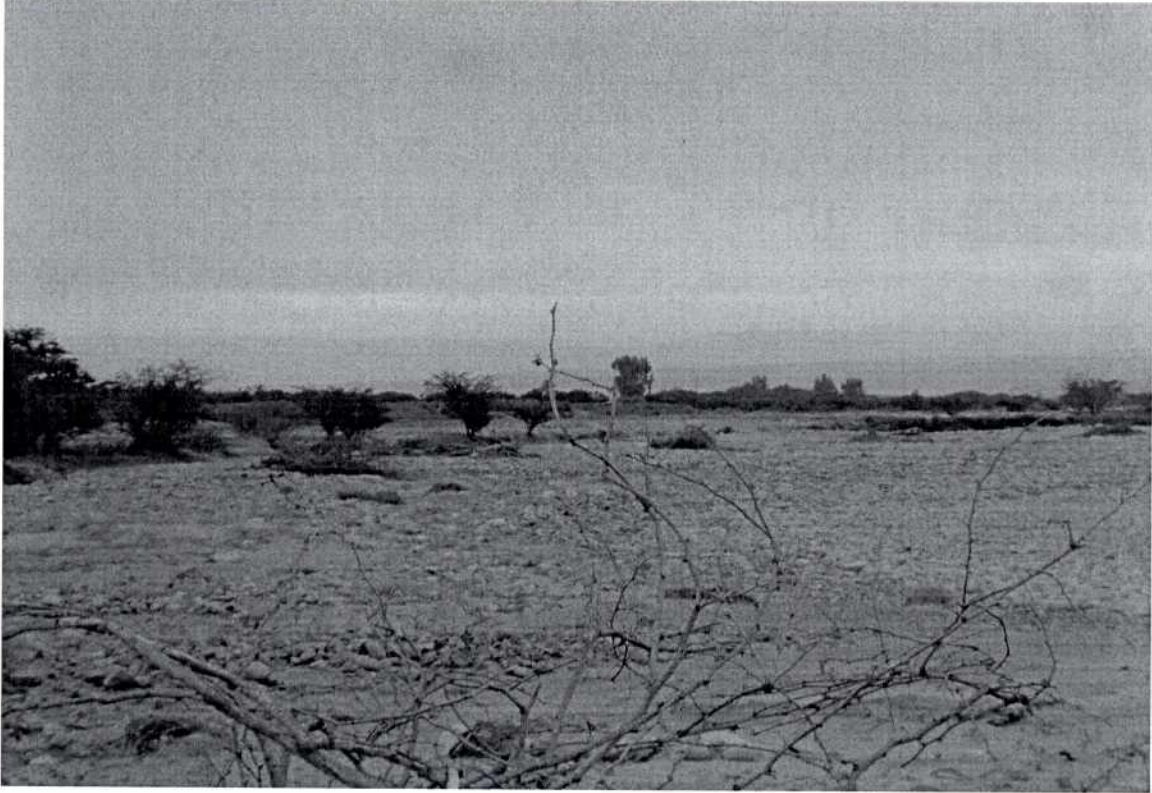
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JAVIER - LA BANDA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

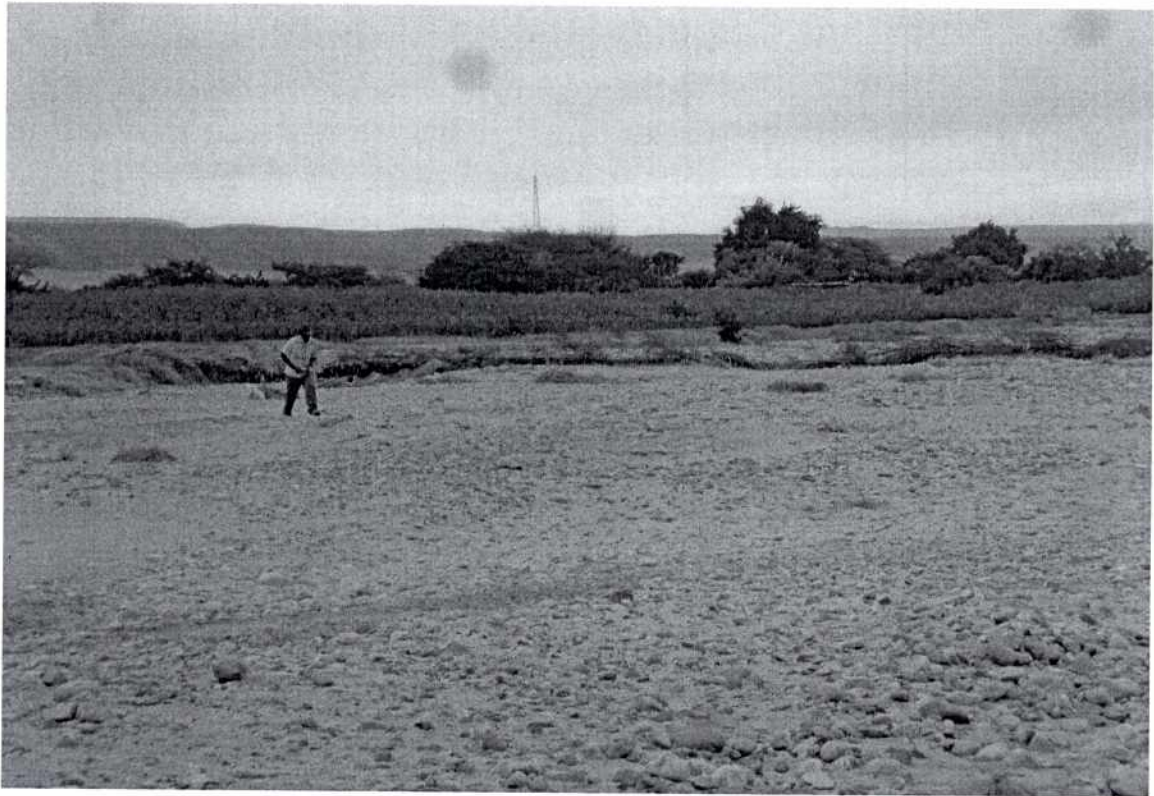
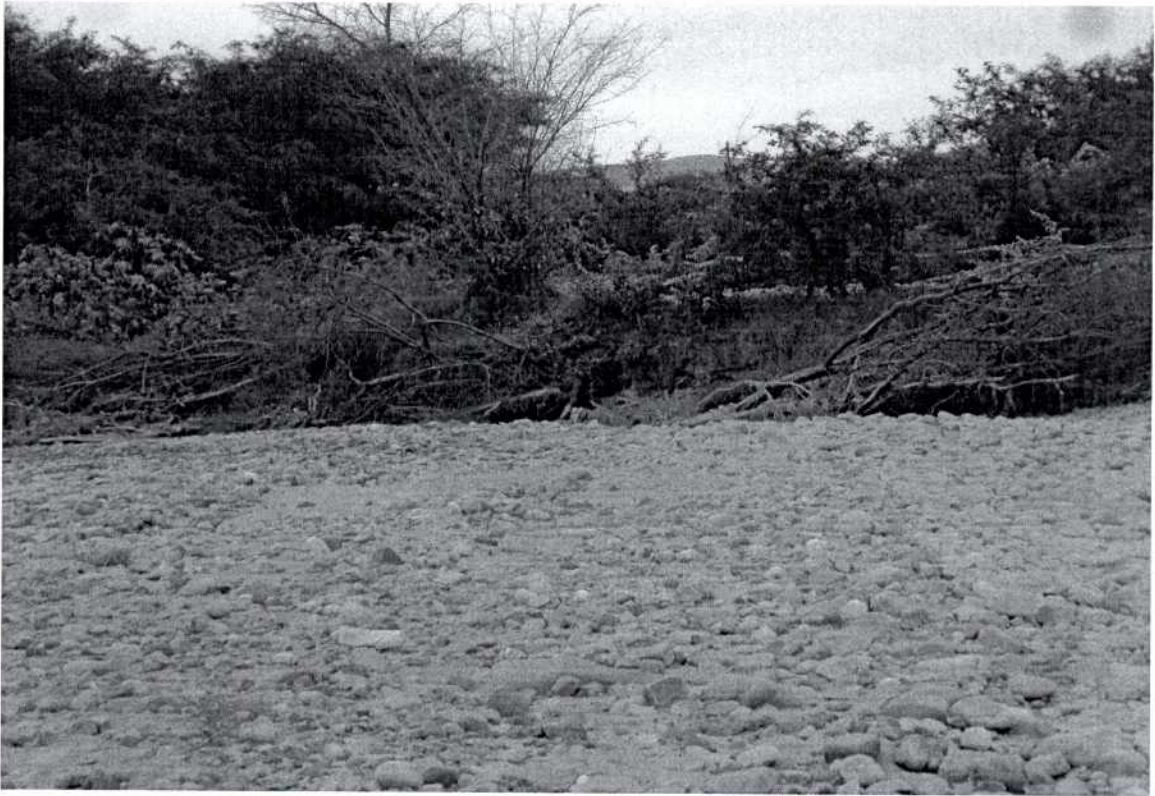
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JAVIER - LA BANDA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JAVIER - LA BANDA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JAVIER - LA BANDA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ACHIRANA - SUCHE, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de Formular el PIP Menor ING. JUAN GUALBERTO MEDINA HUAMAN

Persona Responsable de la Unidad Formuladora ING. JORGE MEDINA ROSSEL

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL TAMBO CCARACOCHA (PETACC)

Persona Responsable de la Unidad Ejecutora HERBETH SUINEY PACHECO

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	CHANGUILLO
LOCALIDAD	SAN JAVIER

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de La Achirana - Suche en 4 tramos de 1725 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 175.00 has. de terrenos de cultivos y 58 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordos, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1500 m.l. y de protección con gaviones de 1725.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 840 m.l. desde las coordenadas 480039-E, 8378751-N, segundo tramo 440 m.l. desde 479476-E, 8378940-N, el tercer tramo de 230 m.l. desde 478858-E, 8379166-N y el cuarto tramo de 215 m.l. desde 478863-E, 8379224-N, que producirían desbordos e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1500 m.l. y protección con gaviones 1725 m.l.	1,518,617.30	4.0	232.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1500 m.l. y protección con enrocado 1725 m.l.	2,116,953.00	12.0	232.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector La Achirana - Suche

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,380,561	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	17,855	17,855	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	220,308	220,308	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	1,142,399	1,142,399	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				138,056	
Gastos Generales	Global		138,056	138,056	
TOTAL				1,518,617	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

6,546

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	10	35	35	20	
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	25	25	25	25	
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	10	35	35	20	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	25	25	25	25	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

39,616

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE SAN JAVIER - LA BANDA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

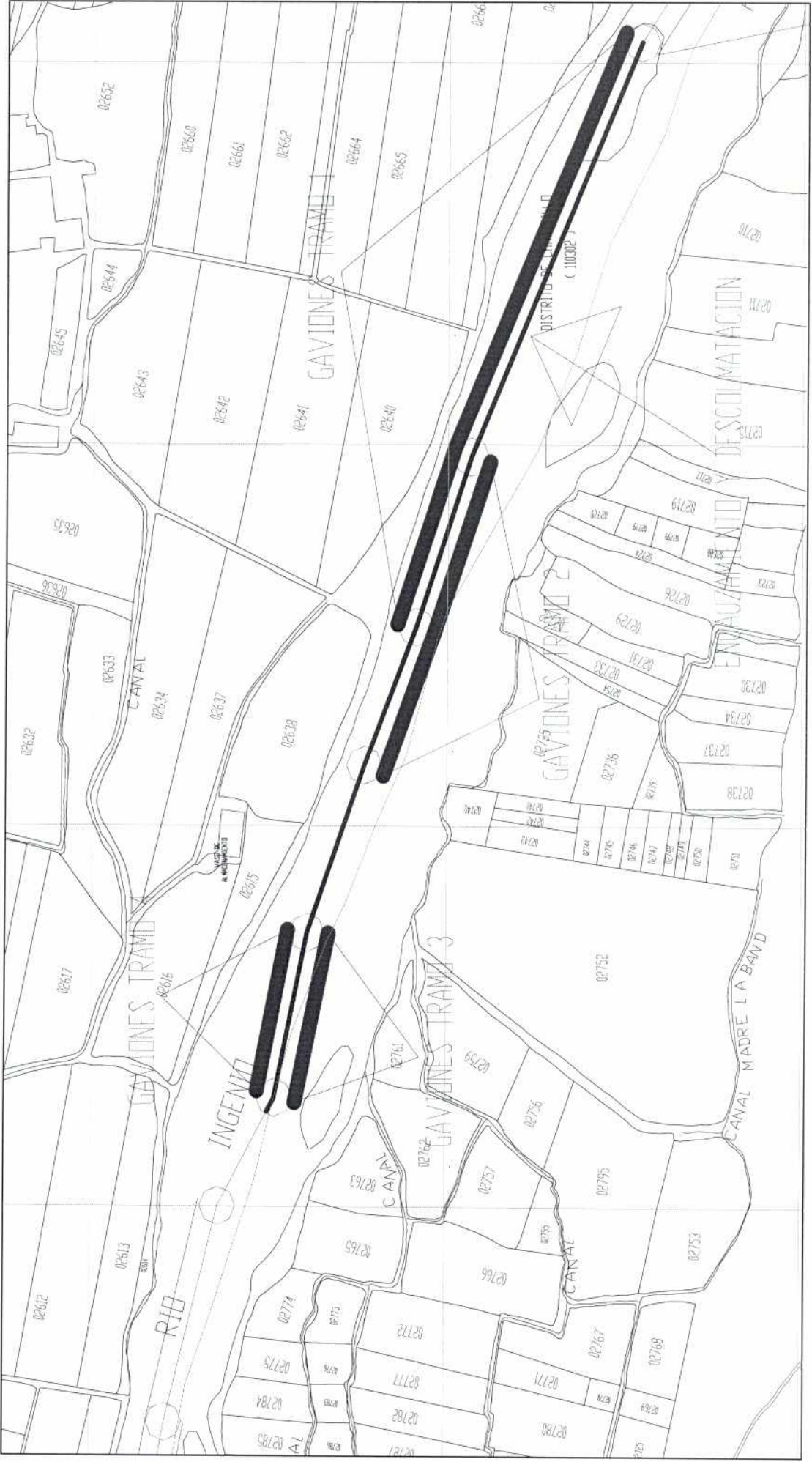
Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL.	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	ML	2,000.00	1.18	2,362.27	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL.	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.60	3,600.00	9,343.00	
						16,553.08
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	100,000.00	2.78	277,833.33	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,483.25	4.19	10,411.03	
						288,244.36
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	301.00	1,090.62	328,275.58	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	301.00	900.69	271,108.67	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	602.00	660.00	397,317.29	
						996,701.53
						COSTO DIRECTO 1,301,498.97
						COSTO INDIRECTO 10% CD 130,149.90
						PRESUPUESTO DE OBRA 1,431,648.87

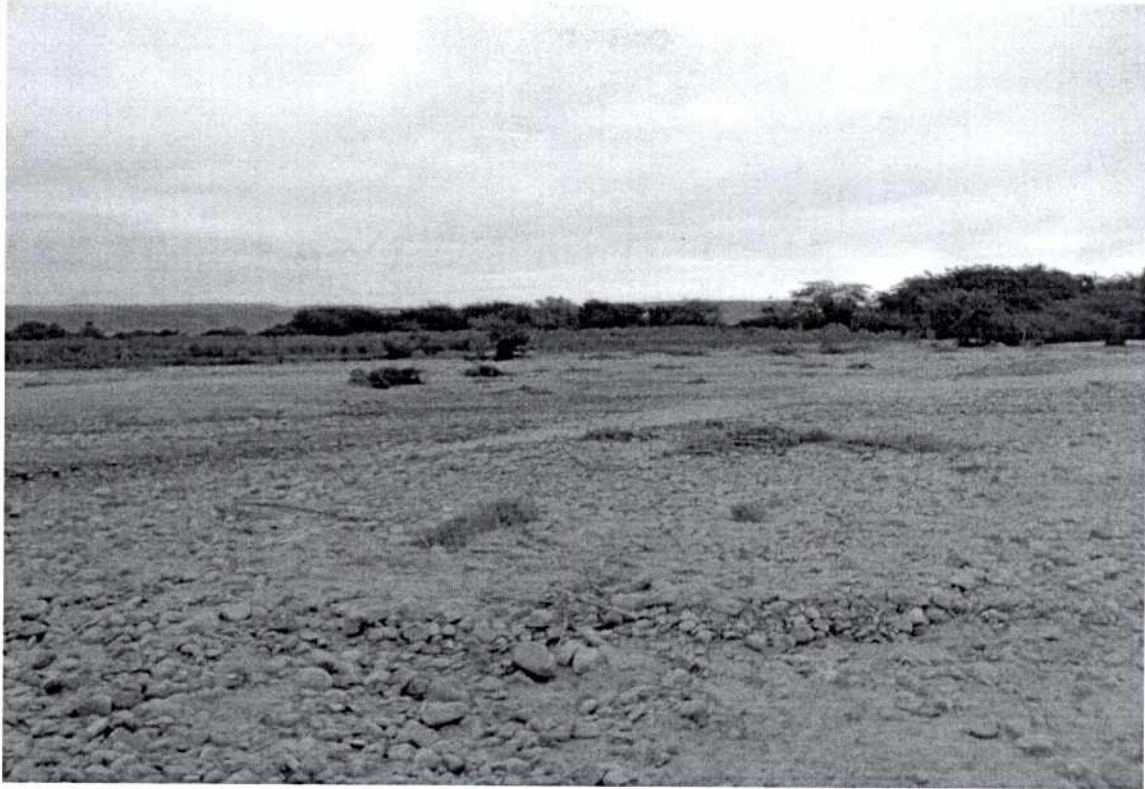
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ACHIRANA - SUCHE, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

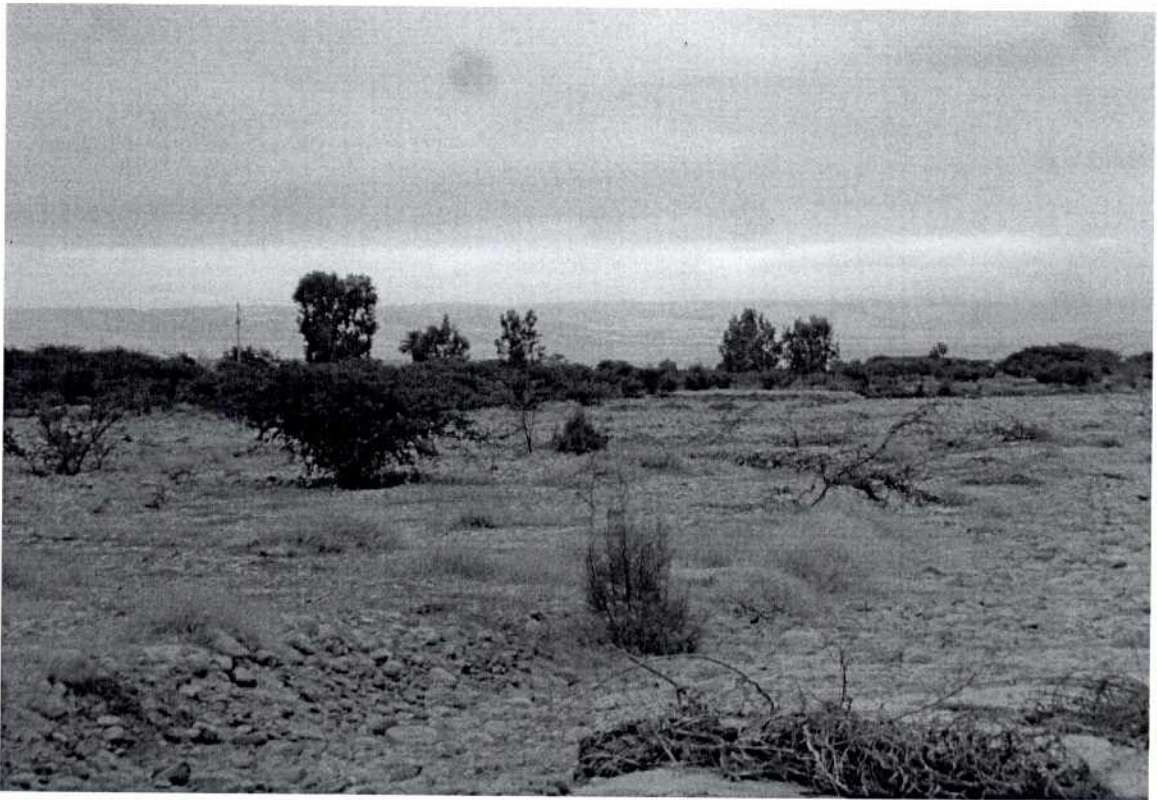
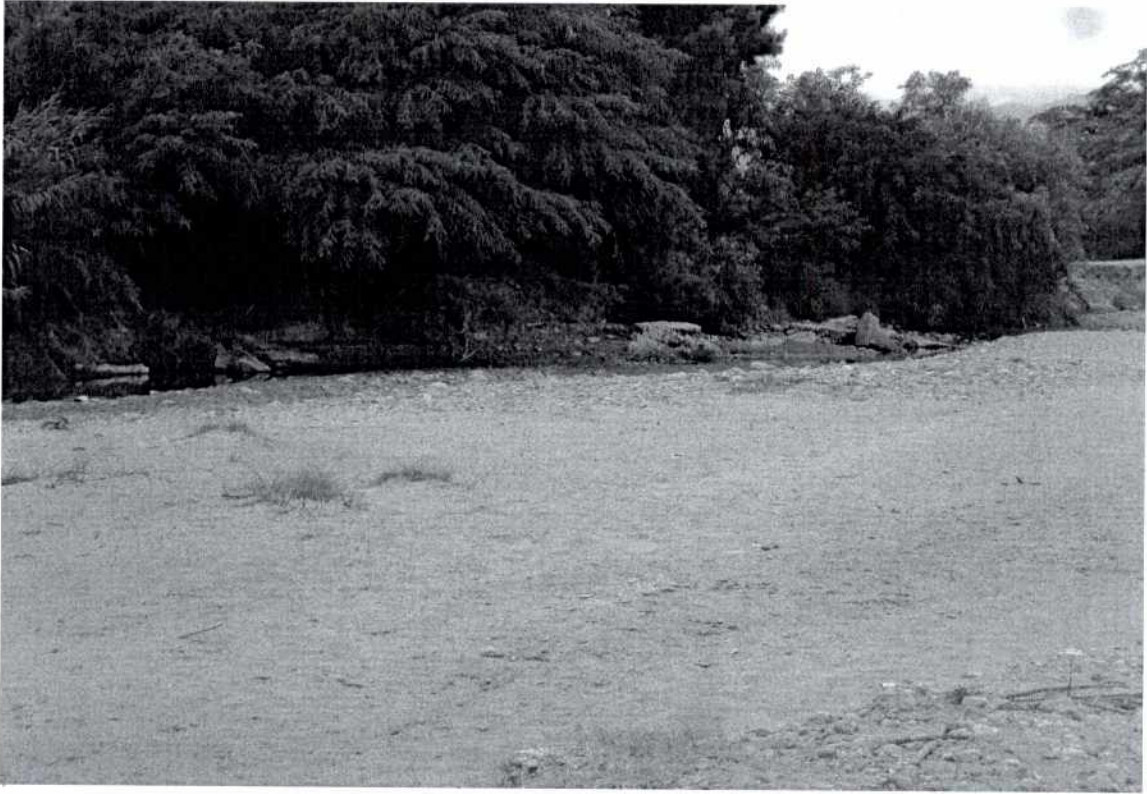
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ACHIRANA - SUCHE, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ACHIRANA - SUCHE, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA **Provincia** NASCA **Distrito** Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,500.00	1.18	1,771.71	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	3.12	3,600.00	11,235.00	
						17,854.51
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	75,000.00	2.78	208,375.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	2,846.25	4.19	11,932.90	
						220,307.90
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	345.00	1,090.62	376,262.71	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	345.00	900.69	310,739.17	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	690.00	660.00	455,396.89	
						1,142,398.77
						COSTO DIRECTO 1,380,561.18
						COSTO INDIRECTO 10% CD 138,056.12
						PRESUPUESTO DE OBRA 1,518,617.30

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ACHIRANA - SUCHE, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales						
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Materiales						
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
Materiales						
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
Equipos y Herramientas						
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón			0.040	7.50	0.30
						0.75
Materiales						
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
Equipos y Herramientas						
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE LA ACHIRANA - SUCHE, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE JUAREZ - CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	CHANGUILLO
LOCALIDAD	CHANGUILLO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el río El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Juarez - Centella en 3 tramos de 1205 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaría daños aproximadamente 354.00 has. de terrenos de cultivos y 118 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1300 m.l. y de protección con gaviones de 1205.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 525 m.l. desde las coordenadas 478510-E, 8379347-N, segundo tramo 230 m.l. desde 478214-E, 8379367-N, el tercer tramo de 450 m.l. desde 477700-E, 8379463-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales, acueductos pre Incas, la laguna de oxidación y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con gaviones 1205 m.l.	1,100,106.90	3.0	472.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1300 m.l. y protección con enrocado 1205 m.l.	1,522,049.40	8.0	472.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector Juárez - Centella

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				1,000,097	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	13,146	13,146	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	188,927	188,927	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	798,023	798,023	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				100,010	
Gastos Generales	Global		100,010	100,010	
TOTAL				1,100,107	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,331

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	50	50			
Componente 3	30	35	35		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	35	35	30		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	50	50	0	0	0
Componente 3	30	35	35	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	35	35	30	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

28,698

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los ríos de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río Ingenio Bajo y proteger a los agricultores acentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destruccion de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

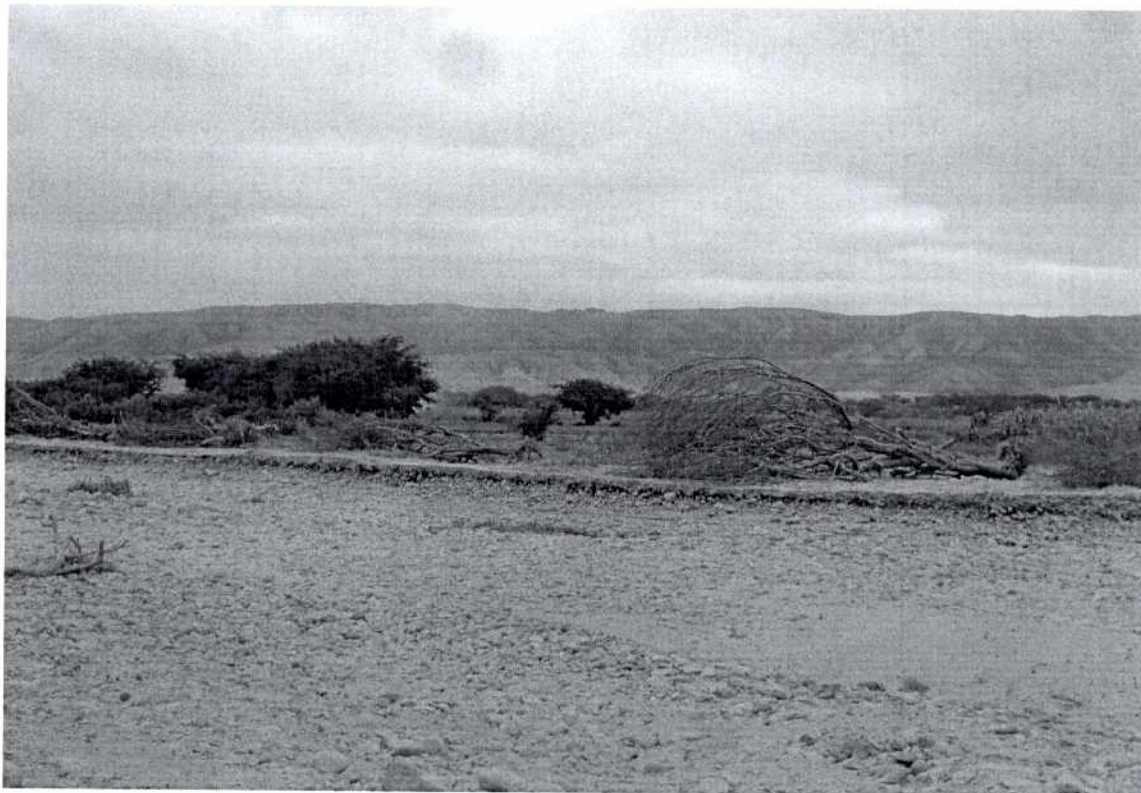
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE JUAREZ - CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

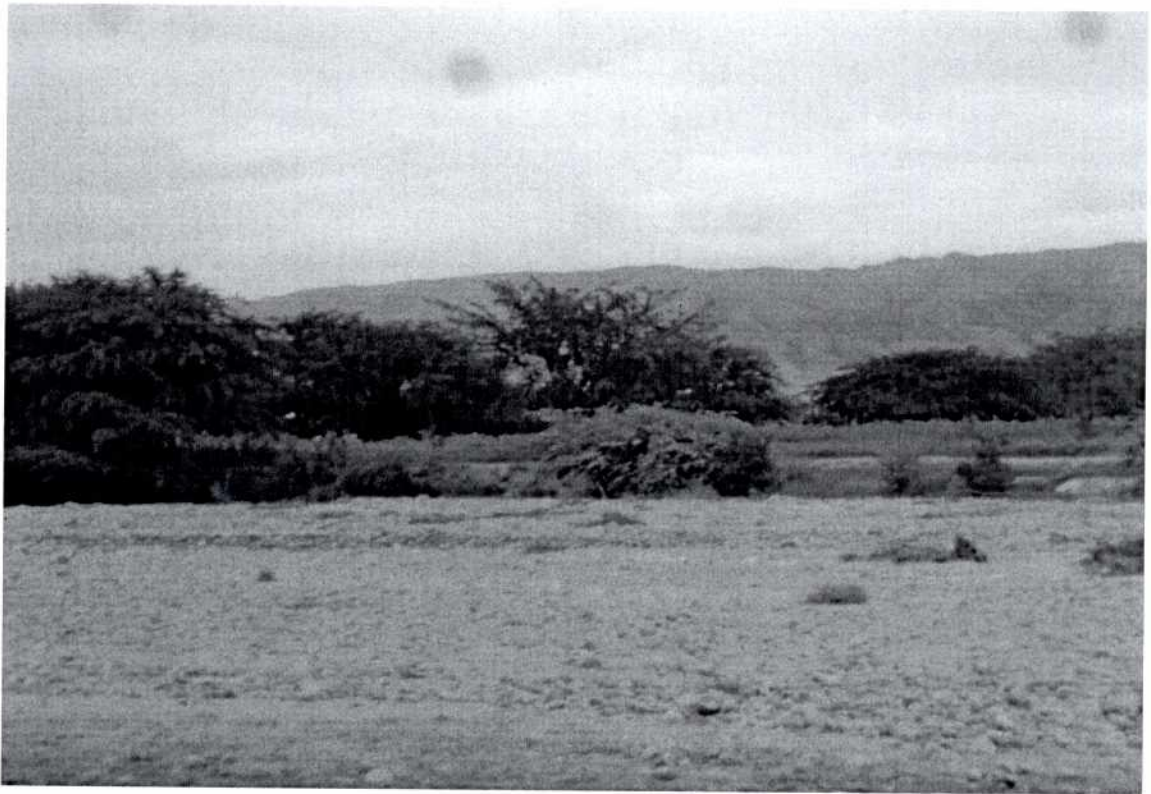
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE JUAREZ - CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE JUAREZ - CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA Provincia NASCA Distrito Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,300.00	1.18	1,535.48	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	1.88	3,600.00	6,763.00	
						13,146.29
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	65,000.00	2.78	180,591.67	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,988.25	4.19	8,335.74	
						188,927.40
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	241.00	1,090.62	262,838.59	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	241.00	900.69	217,067.07	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	482.00	660.00	318,117.83	
						798,023.49
						COSTO DIRECTO 1,000,097.18
						COSTO INDIRECTO 10% CD 100,009.72
						PRESUPUESTO DE OBRA 1,100,106.90

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE JUAREZ - CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial		0.00	0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE JUAREZ - CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
8.00 UND/DIA		1,090.62				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.500	11.25	5.63
	Oficial	HH	2.00	2.000	9.38	18.76
	Peón	HH	20.00	20.000	7.50	150.00
						174.39
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	174.39	5.23
						5.23

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
10.00 UND/DIA		900.69				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.400	11.25	4.50
	Oficial	HH	2.00	1.600	9.38	15.01
	Peón	HH	20.00	16.000	7.50	120.00
						139.51
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	139.51	4.19
						4.19

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
15.00 M3/DIA		660.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.267	11.25	3.00
	Oficial	HH	2.00	1.067	9.38	10.01
	Peón	HH	20.00	10.667	7.50	80.00
						93.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	93.01	2.79
						2.79

FORMATO SNIP 03 A: PERFIL SIMPLIFICADO PIP MENOR

VALLE DE NASCA

(La información registrada en este perfil tiene carácter de Declaración Jurada)

1. CÓDIGO SNIP DEL PIP MENOR

2. NOMBRE DEL PIP MENOR

ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL (Según Anexo SNIP-04)

FUNCION	07 DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL
PROGRAMA	024 DEFENSA CONTRA SINIESTROS
SUBPROGRAMA	0132 DEFENSA CONTRA INUNDACIONES
RESPONSABLE FUNCIONAL	AGRICULTURA

4. UNIDAD FORMULADORA

NOMBRE Persona Responsable de Formular el PIP Menor Persona Responsable de la Unidad Formuladora

5. UNIDAD EJECUTORA RECOMENDADA

NOMBRE Persona Responsable de la Unidad Ejecutora

6. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

DEPARTAMENTO	ICA
PROVINCIA	NASCA
DISTRITO	CHANGUILLO
LOCALIDAD	CHANGUILLO

7. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Debido a la descarga que discurrió por el El Ingenio, y a la colmatación en la que se encuentra el lecho del río, en diversos tramos los bordos de encauzamiento han sido erosionados considerablemente, destruyendo totalmente en el sector de Centella en 4 tramos de 640 mt.en total que puede ocasionar el desborde y la inundación de terrenos agrícolas, viviendas rurales. Dado que el río El Ingenio se encuentran en mal estado y ocasionaria daños aproximadamente 212.00 has. de terrenos de cultivos y 71 familias en el sector agrícola, además de erosión e inundación, infraestructura de riego y caminos viales, se encuentran en inminente peligro de sufrir daños por desbordes, es necesario la ejecución de trabajos de encauzamiento del río de 1800 m.l. y de protección con gaviones de 640.00 m.l.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSAS QUE LO ORIGINAN
El Problema identificado es Alta Vulnerabilidad de erosión de los bordos de encauzamiento y protección del primer tramo de 175 m.l. desde las coordenadas 476718-E, 8380008-N, segundo tramo 100 m.l. desde 476750-E, 8380054-N, el tercer tramo de 100 m.l. desde 475900-E, 8380303-N y el cuarto tramo de 265 m.l. desde 475553-E, 8380391-N, que producirían desbordes e inundaciones a terrenos de cultivos, infraestructuras de riego y viales y viviendas rurales	Causa 1: Inadecuada protección en las margenes de las riberas del cauce del río El Ingenio
	Causa 2: Colmatación del cauce a consecuencia de la presencia de las aguas de avenida
	Causa 3: Inadecuado mantenimiento de la faja marginal del río
	Causa 4:

9. OBJETIVO DEL PIP MENOR

Reducir la vulnerabilidad de erosión y destrucción de la defensa ribereña y el riesgo de pérdida de la superficie agrícola y de la infraestructura de riego y viales, viviendas rurales, evitando el desborde e inundaciones a lo largo del río El Ingenio.

10. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN	COSTO (S/.)	TIEMPO EJECUCIÓN (Meses)	BENEFICIARIOS (Población)
Alternativa 1	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con gaviones 640 m.l.	772,113.91	3.0	284.00
Alternativa 2	Conformación de cauce 1800 m.l. y protección con enrocado 640 m.l.	998,689.20	6.0	284.00

11. ALTERNATIVA SELECCIONADA

11.1 Justificación Global de la Alternativa Seleccionada

La colmatación existente genera que las aguas divaguen por el lecho del río, interseptando de forma casi perpendicular a los bordos de encauzamiento los cuales no cuentan con protección adecuada, produciéndose la erosión y por ende el desborde e inundación, siendo necesario ante la constante presencia del las aguas de avenida, realizar la conformación del cauce y proteger dos tramos con gaviones (caja y colchones) y direccionar el flujo hacia su eje central del río.

11.2 Descripción de los componentes de la Alternativa Seleccionada

Componente 1: Trabajos preliminares
Componente 2: Movimiento de tierras
Componente 3: Instalación de gaviones
Componente 4:

11.3 ¿Cómo beneficia el proyecto a los beneficiarios?

Con la conformación de un cauce que oriente las aguas hacia su eje, se reducirán los riesgos de erosión, desborde e inundación hacia la zona, como a los terrenos de cultivos, acueductos pre Incas, viviendas rurales, colindantes con la faja marginal del Río El Ingenio, en el tramo comprendido en el sector Centella

12. MONTO DE INVERSIÓN (Nuevos Soles)

12.1 Inversión

PRINCIPALES RUBROS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	FUENTES DE FINANCIAMIENTO
1. Costo Directo				701,922	
Componente 1: Trabajos preliminares	Global	1	14,382	14,382	
Componente 2: Movimiento de tierras	Global	1	254,477	254,477	
Componente 3: Instalación de gaviones	Global	1	433,063	433,063	
Componente 4:					
2. Costo Indirecto				70,192	
Gastos Generales	Global		70,192	70,192	
TOTAL				772,114	

12.2 Costo por Habitante Directamente Beneficiado

2,719

12.3 Cronograma de Ejecución Física (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100				
Componente 2	35	35	30		
Componente 3	20	40	40		
Componente 4					
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico					
Gastos Generales	35	35	30		
TOTAL					

12.4 Cronograma de Ejecución Financiera (% de Avance)

PRINCIPALES RUBROS	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes
1. Costo Directo					
Componente 1	100	0	0	0	0
Componente 2	35	35	30	0	0
Componente 3	20	40	40	0	0
Componente 4	0	0	0	0	0
2. Costo Indirecto					
Expediente Técnico	0	0	0	0	0
Gastos Generales	35	35	30	0	0
TOTAL					

13. SOSTENIBILIDAD

13.1 Responsable de la operación y mantenimiento del PIP

Comisión de Regantes Ingenio Bajo y Junta de Usuarios del Sub Distrito de Riego Nasca

13.2 Costo anual de operación y mantenimiento (En Nuevos Soles)

20,142

13.3 ¿Es la Unidad Ejecutora la responsable de la Operación y Mantenimiento del PIP con cargo a su Presupuesto Institucional?

No

SI

PARCIALMENTE

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

Documento	Entidad/Organización	Compromiso
Diagnostico situacional de los rios de Nasca	PETACC	gestionar presupuesto para ejecución de obras

13.4 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre natural?

No

Si

Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el desastre

Acción 1 Dar la sección adecuada para el flujo de agua para evitar la inundación

Acción 2 Proteger la reforestación nativa y propagar otras especies en la zona

Acción n

14. IMPACTO AMBIENTAL

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO (S/.)
Durante la Construcción Impacto 1: Deforestación	Forestación con plantas nativas	525
Durante la Operación Impacto n	Ninguna.	

15. OBSERVACIONES

Con la ejecución del proyecto se espera disminuir el problema de erosión de los bordos del cauce del río El Ingenio y proteger a los agricultores asentados en la cercanías del río deteniendo la amplitud del río en perjuicio de la destrucción de los terrenos de cultivo, fuentes de aguas subterráneas, infraestructuras de riego, adyacentes al río.

16. FECHA DE FORMULACIÓN

Agosto del 2012

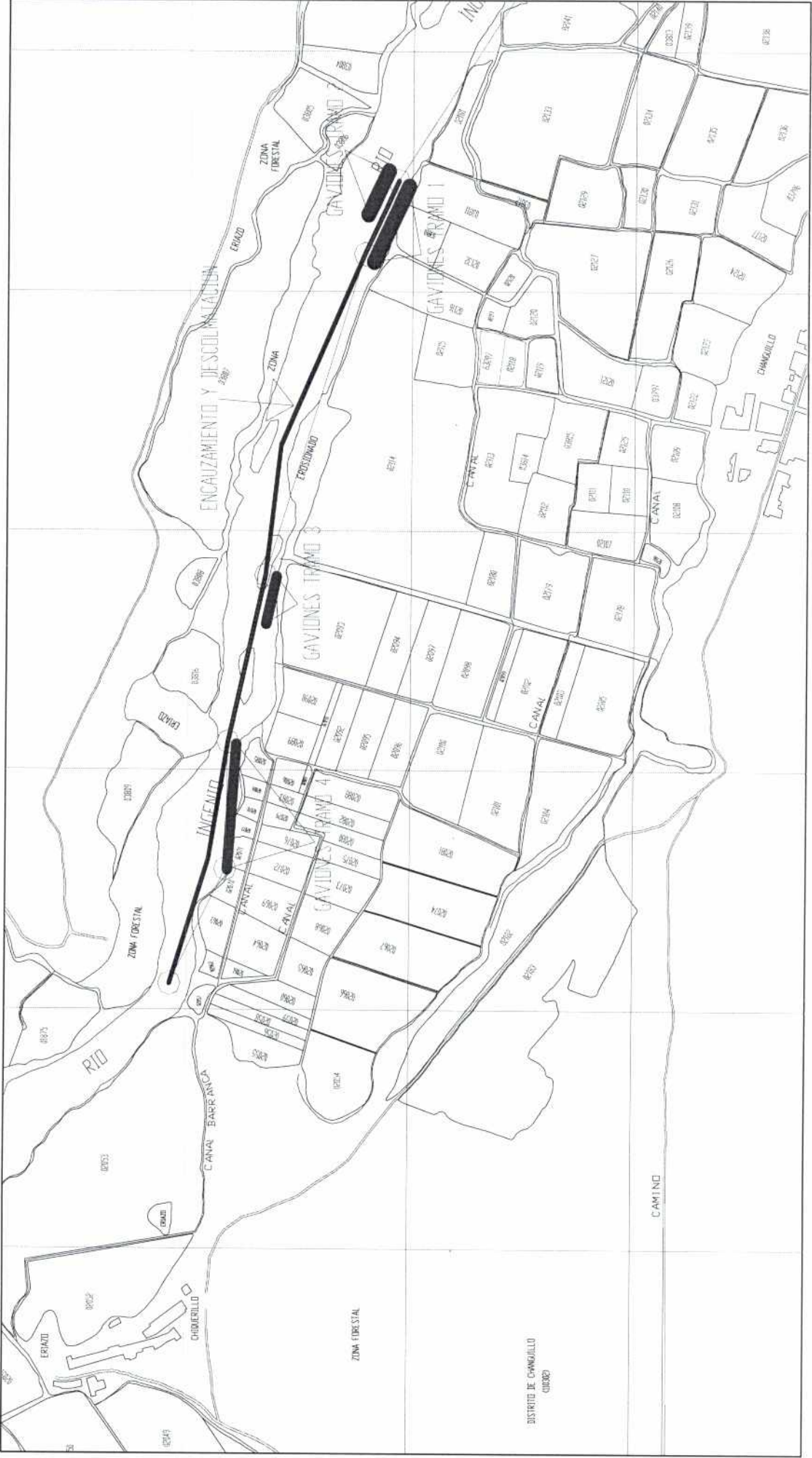
17. FIRMAS

Responsable de la Formulación del Perfil

Responsable de la Unidad Formuladora

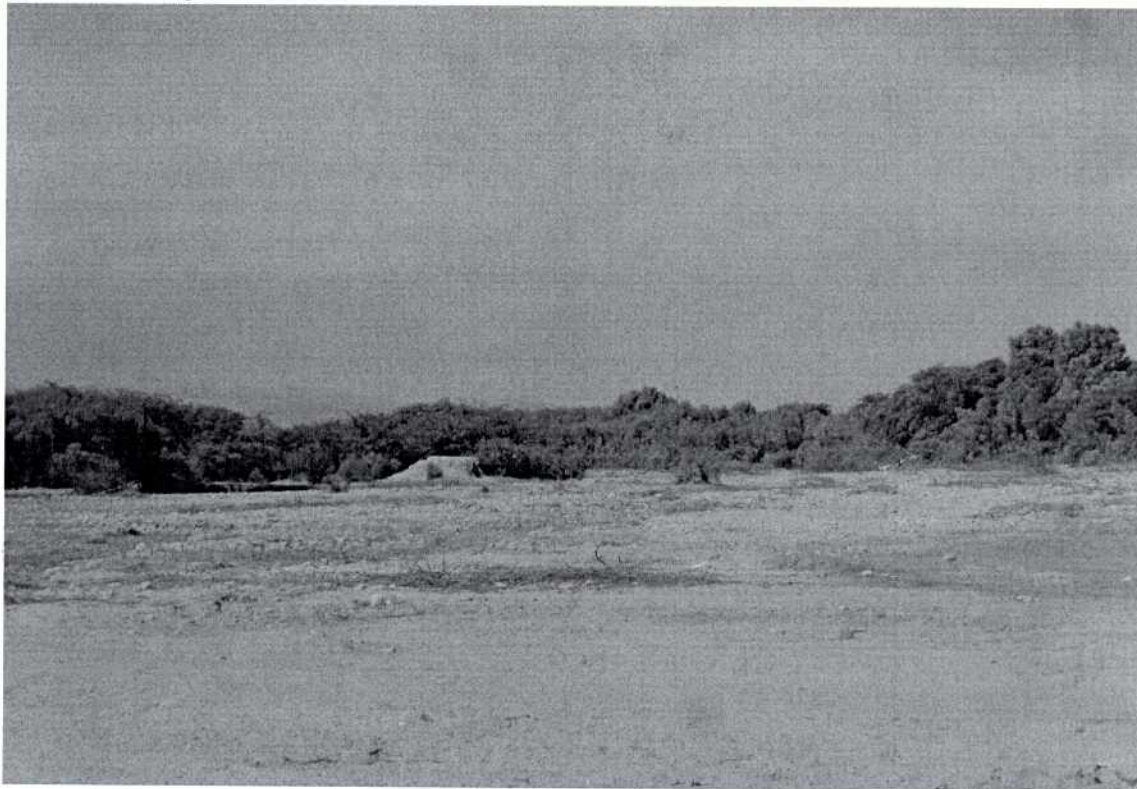
OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

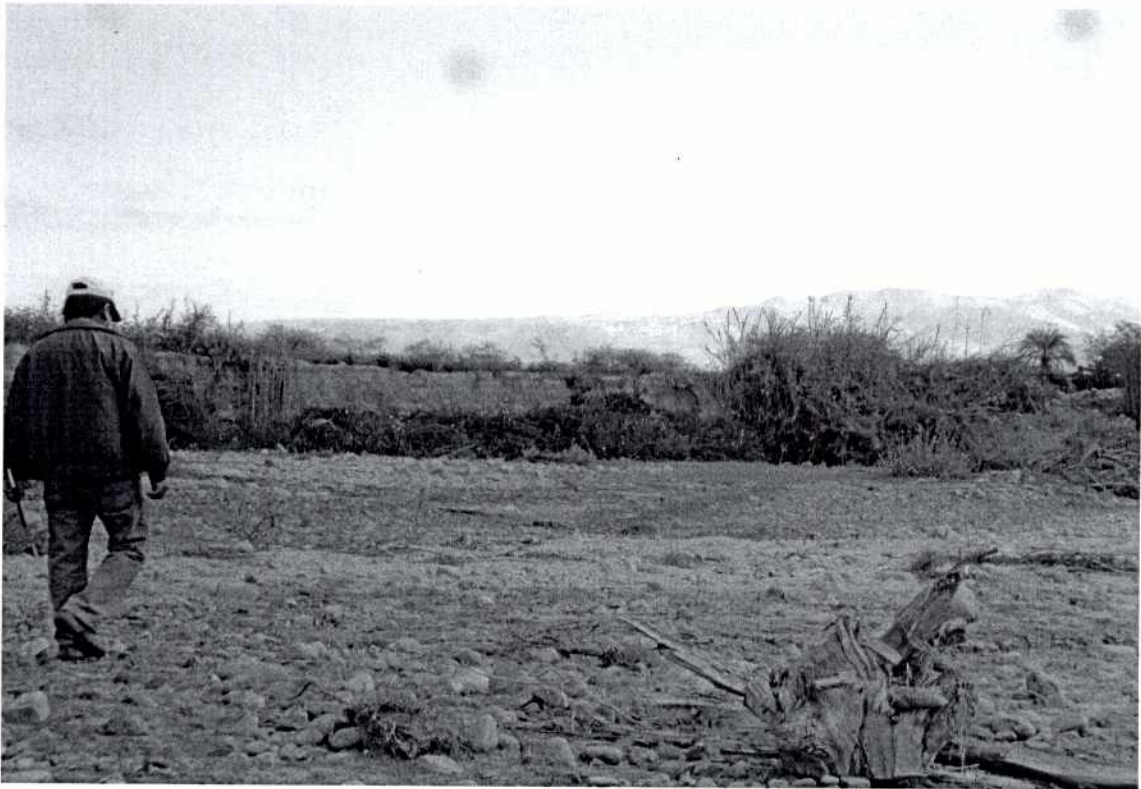
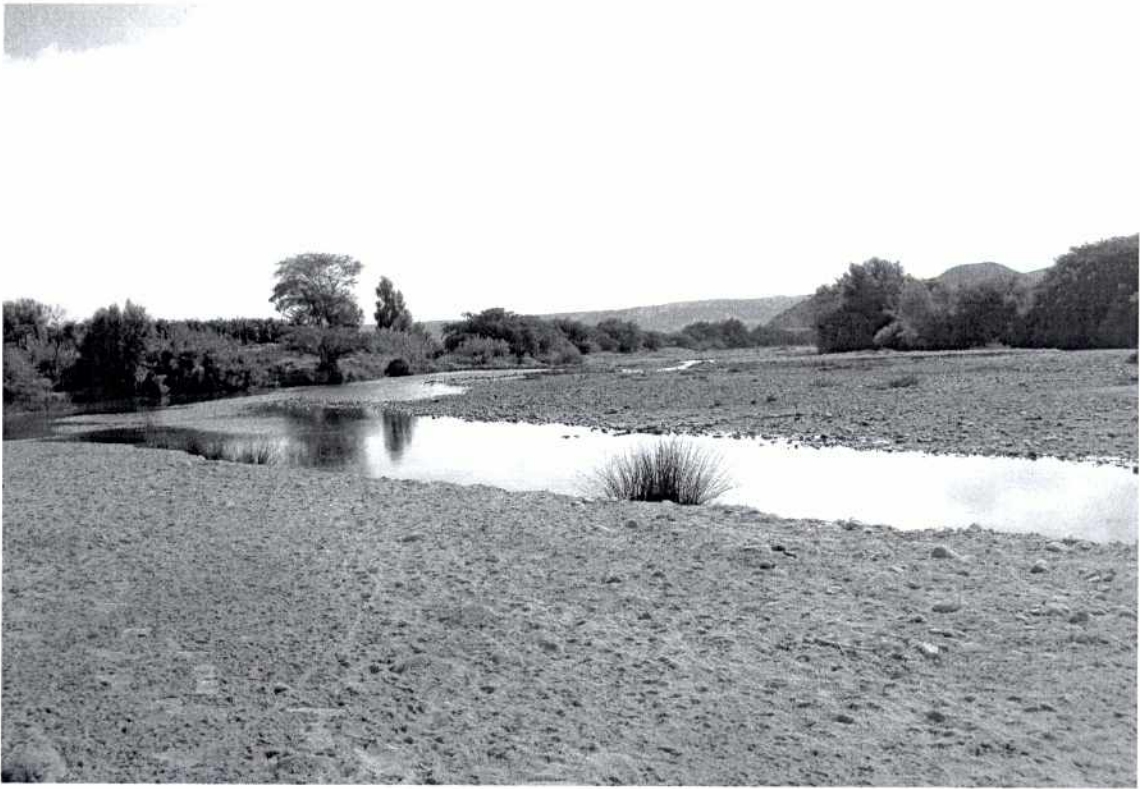
FECHA: Agosto del 2012



OBRA: ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

FECHA: Agosto del 2012





Presupuesto

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Departamento ICA Provincia NASCA Distrito Nasca

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Total
1.00	TRABAJOS PPROVISIONALES Y PRELIMINARES					
1.01	CAMPAMENTO Y ALMACEN DE OBRA	GL	1.00	397.81	397.81	
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	UND	2.00	2,000.00	4,000.00	
1.03	TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE TRAZO Y REPLANTEO	M,L	1,800.00	1.18	2,126.05	
1.04	CARTEL DE OBRA	GL	1.00	450.00	450.00	
1.05	GUARDIANIA	MES	2.06	3,600.00	7,408.00	
						14,381.85
2.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
2.01	DESCOLMATACION Y ENCAUZAMIENTO	M3	90,000.00	2.78	250,050.00	
2.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	M3	0.00	2.78	0.00	
2.03	EXCAVACION MANUAL Y PERFILADO EN MATERIAL SUELTO	M3	1,056.00	4.19	4,427.28	
						254,477.28
3.00	INSTALACION DE GAVIONES					
3.01	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1.5*1	UND	128.00	1,115.73	142,813.84	
3.02	GAVION HEXAGONAL DOBLE TORSION 5*1*1	UND	128.00	920.79	117,860.67	
3.03	GAVION TIPO COLCHON RENO 5*2*0.3	UND	256.00	673.39	172,388.09	
						433,062.60
						701,921.73
						70,192.17
						772,113.91

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida CAMPAMENTO Y ALAMCEN DE OBRA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
1.00 UND/DIA		397.81				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	1.00	8.000	11.25	90.00
	Oficial	HH	0.00	0.000	9.38	0.00
	Peón	HH	2.00	16.000	7.50	120.00
						210.00
Materiales						
	Esteras, Palos, alambre y clavos	GL		1.000	181.51	181.51
	Estacas de madera	UND			0.13	0.00
						181.51
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	210.00	6.30
						6.30

Partida MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA						
Rendimiento		Costo unitario directo por : UND				
1.00 UND/DIA		2,000.00				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	CONTROLADOR	HH	0.00	0.00	7.50	0.00
						0.00
Materiales						
	CAMION PLATAFORMA 6x4 300 HP 45 TON.	DIA		1.00	2,000.00	2,000.00
						2,000.00

Partida TOPOGRAFIA PRELIMINAR DE CAUCE						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M				
300.00 M/DIA		1.18				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.03	9.38	0.25
	PEON	HH	2.00	0.05	7.50	0.40
						0.65
Materiales						
	PINTURA ESMALTE	GLN		0.0009	35.00	0.03
						0.03
Equipos y Herramientas						
	Topolito	HE	1.00	0.03	18.00	0.48
	Nivel de Ingeniero	HE		0.00	12.00	0.00
	Miras y Jalones	HE		0.00	3.00	0.00
	Herramientas	% MO		3.00	0.65	0.02
						0.50

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida	CARTEL DE OBRA					
Rendimiento	1.00 UND/DIA	Costo unitario directo por : UND				450.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	CARTEL DE OBRA INSTALACION Y TRANSP	GLB		1.00	450.00	450.00
						450.00

Partida	GUARDIANIA					
Rendimiento	1.00 MES/DIA	Costo unitario directo por : MES				3,600.00
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Materiales					
	Guardián de Campamento	MES	2	2.00	1,200.00	2,400.00
	Guardián de Maquinaria	MES	1	1.00	1,200.00	1,200.00
						3,600.00

Partida	CONFORMACION DE CAUCE					
Rendimiento	1,200.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				2.78
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	1.00	0.007	11.25	0.08
	Oficial	HH			9.38	0.00
	Peón	HH			7.50	0.00
	Controlador de Maquinaria	HH	1.00	0.007	7.50	0.05
						0.13
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	1.53
	Herramientas	% MO		3.00	0.13	0.004
						1.53

Partida	EXCAVACION Y PERFILADO PARA BASE					
Rendimiento	800.00 M3/DIA	Costo unitario directo por : M3				4.19
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
	Mano de Obra					
	Capatáz	HH	0.50	0.005	90.00	0.45
	Oficial			0.000	15.00	0.00
	Peón		4.00	0.040	7.50	0.30
						0.75
	Materiales					
	Petroleo Deseel # 2	GLN		0.080	14.00	1.12
						1.12
	Equipos y Herramientas					
	Tractor de Oruga 302 HP	HM	1.00	0.01	230.00	2.30
	Herramientas	% MO		3.00	0.75	0.02
						2.32

Análisis de precios unitarios

Obra ENCAUZAMIENTO, DESCOLMATACION Y DEFENSAS CON GAVIONES EN EL RIO INGENIO, EN EL SECTOR DE CENTELLA, DISTRITO DE CHANGUILLO, PROVINCIA DE NASCA, REGION ICA

Fecha: Agosto del 2012

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1.5*1(Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
4.00 UND/DIA		1,115.73				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	1.000	11.25	11.25
	Oficial	HH	2.00	4.000	9.38	37.52
	Peón	HH	10.00	20.000	7.50	150.00
						198.77
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1.5*1	UND.		1.000	530.00	530.00
	Piedras Seleccionadas	M3		7.500	50.40	378.00
						911.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	198.77	5.96
						5.96

Partida INSTALACION DE GAVIONES 5*1*1 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
5.00 UND/DIA		920.79				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.800	11.25	9.00
	Oficial	HH	2.00	3.200	9.38	30.02
	Peón	HH	10.00	16.000	7.50	120.00
						159.02
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión Hexagonal doble torsión 5*1*1	UND.		1.000	502.00	502.00
	Piedras Seleccionadas	M3		5.000	50.40	252.00
						757.00
Herramientas						
	Herramienta	% MO		3.00	159.02	4.77
						4.77

Partida INSTALACION DE COLCHONES TIPO RENO 5*2*0.3 (Colocación y Relleno con piedras)						
Rendimiento		Costo unitario directo por : M3				
7.50 M3/DIA		673.39				
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
Mano de Obra						
	Capatáz	HH	0.50	0.533	11.25	6.00
	Oficial	HH	2.00	2.133	9.38	20.01
	Peón	HH	10.00	10.667	7.50	80.00
						106.01
Materiales						
	Alambre N° 16	KG.		1.000	3.00	3.00
	Gavión colchones tipo Reno 5*2*0.3	UND.		1.000	410.00	410.00
	Piedras Seleccionadas	M3		3.000	50.40	151.20
						564.20
Herramientas y Equipos						
	Herramienta	% MO		3.00	106.01	3.18
						3.18

ACTA DE REUNION

Segunda Reunión de Trabajo: "ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN LOS VALLES DE LA PROVINCIA DE NASCA"

En la ciudad de Nasca, del 17 de Julio a las 4.00 p.m., reunidos en la oficina de la Gerencia Sub Regional de Nasca, nos encontramos reunidos los siguientes representantes:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Ing. Armando Wilber Alfaro Morales | Gerencia Sub Regional de Nasca. |
| 2. Sr. Fermín Cisneros Cárdenas | Municipalidad de El Ingenio |
| 3. Aurelio Antezana Crisóstomo | Agencia Agraria Nasca |
| 4. Cesar J. Ramos Calderón | Comisión de Regantes Nasca Bajo |
| 5. Pedro Marcilla Gutiérrez | Comunidad de Taruga |
| 6. Apolinario Collao Álvaro | Comisión de Regantes Taruga |
| 7. Alejandrina Yauyo de Munarriz | Pajonal Alto |
| 8. Walter Manchego Reyes | Asociación Rural Saneamiento |
| 9. Ing. Juan G. Medina Huamán | PETACC |
| 10. Rufino Quinteros Gómez | Sectorista de Riego |
| 11. Elizabeth López Miranda | Consejería |
| 12. Mauro Polanco Quispe | Comisión de Reg. Pampas de Chauchilla |
| 13. Olga Salazar Napa | Delg. Pampas de Chauchilla |
| 14. Christian Mendoza Arnao | Administración Local de Agua |
| 15. Ernesto Espinoza Zegarra | Presidente de la Junta de Usuarios |

Da inicio a la reunión el Ing. Wilber Alfaro Morales, dando las palabras de bienvenida a todos los asistentes, en donde indica por qué, se ha convocado la reunión y cede la palabra al Ing. Juan Medina en donde informa los avances realizados de la visitas de campo en coordinación con el Sr. Rufino Quinteros, en donde indica lo siguiente:

Que empezaron con la visita de campo en la parte alta de Las Trancas, quemazón, chauchilla, copara, pajonal, de ahí prosiguieron las visitas de campo en el sector de Ocongalla, aja, trival, molino, tierras blancas y Nasca, que en los próximos días concluirá con las visitas de campo

De acuerdo a lo informado se tomaron los siguientes acuerdos

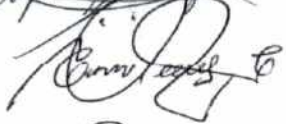


1. Tener en consideración en la elaboración de las fichas técnicas, el cauce antiguo de los ríos de la provincia de nasca, y de acuerdo a los criterios de calificación:
 - ✓ Primero Centros Poblados
 - ✓ Segundo Infraestructura Publica de Uso Común

G.S.R.N

✓ Tercero Áreas Agrícolas Importantes

2. Todas las Instituciones deben alcanzar a la Gerencia Sub Regional Nasca, si existe información de estudios a nivel de perfil y expediente técnico, o que se vienen elaborando para la protección de las márgenes de los ríos, con el fin de tener una base de información.
3. Los representantes del centro poblado de taruga y comisión de regantes informan que existen sectores del rio taruga, en donde los pobladores vienen invadiendo la Franja Marginal, para lo cual deben de informar a la entidad competente Autoridad Local del Agua para que realice una inspección y tome las acciones pertinentes.
4. Se hace la consulta sobre los caminos de servidumbre a los ríos, que han sido cerrados, un representante de la Oficina de Saneamiento Legal del Gobierno Regional, informa que deben de solicitar ante su despacho, adjuntando toda la documentación necesaria que demuestre que existieron caminos de servidumbre en la antigüedad.
5. Se convoca a una próxima reunión para el próximo miércoles 25 de julio, en donde se debe contar con la presencia de representantes del PETACC, con el fin de obtener los compromisos, en la oficina de Sub Region.

En señal de conformidad firmamos a continuación

G.S.R.N. 
AIA GRANDE 
 
 
Cooperadora V.A
 
A. Haruy de M
 


S. JUN

ACTA DE REUNIÓN

Tercera Reunión de Trabajo: "ELABORACIÓN DEL DIAGNOSTICO DE DEFENSAS RIBERENAS EN LOS VALLES DE LA PROVINCIA DE NASCA"

En la ciudad de Nasca, del 03 de Agosto a las 11:00 a.m., en la oficina de la Gerencia Sub Regional de Nasca, nos encontramos reunidos los siguientes representantes, Ing. Armando Wilber Alfaro Morales - Gerente Sub Regional de Nasca, Ing. Jorge Medina - Representante del PETACC, Prof. Alfonso Canales Velarde -Alcalde de la Provincia de Nasca, Ing. Juan Medina -Representante del PETACC, Rossy Valdivia Tirado – Gobernadora de la provincia de Nasca, Representante de la Agencia Agraria, Representante del ALA , Representante de la Municipalidad de El Ingenio y representante de la Junta de Usuarios, comisiones de regantes y demás representantes de las distintas instituciones de la provincia de Nasca .

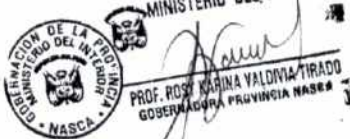
Da inicio a la reunión el Ing. Wilber Alfaro Morales, dando las palabras de bienvenida a todos los asistentes, en donde informa el motivo de la reunión, cediendo la palabra al Ing Jorge Medina el cual indica que el PETACC ha contratado a consultores con el fin de que realicen el Diagnostico situacional de los ríos, con el fin de definir el tipo de intervención, continuando con le exposición continua el Ing. Juan Medina y el Sr. Rufino Quinteros, en donde nos informa lo siguiente:

- ✚ Informe de los Resultados del Trabajo de campo.
- ✚ Que ha elaborado planos, ubicando los puntos críticos de los ríos de la Provincia de Nasca
- ✚ Ha identificado la Prioridad de intervención de los ríos, identificando si es de prioridad I, II y III.

De acuerdo a lo mencionado se tomaron los siguientes acuerdos:

1. Se APRUEBA la priorización de los puntos críticos de acuerdo a la Evaluación del Diagnóstico elaborado por los consultores.
2. Se harán las coordinaciones con la Municipalidades Provinciales, y Distritales de la Provincia de Nasca, acerca de la cartera de proyectos de defensas ribereñas que tienen para su ejecución, a fin de que no exista duplicidad de intervención.
3. Las actas generadas en estos talleres de trabajo, servirán como documento de gestión, para el planteamiento de los trabajos de defensas ribereñas a realizarse en los ríos de la Provincia de Nasca.
4. La próxima reunión se realizara el Jueves 16 de agosto, a las 10:00 a.m.

En señal de conformidad firmamos a continuación



[Handwritten signature]
08219266

[Handwritten signature]
15399580

[Handwritten signature]
220752817
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]