



PERÚ

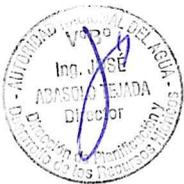
Ministerio de Agricultura y Riego



PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 "REDUCCION DE VULNERABILIDAD Y ATENCION DE EMERGENCIAS POR DESASTRES"

IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS CON RIESGOS A INUNDACIONES EN RIOS Y QUEBRADAS

AÑO 2019



Lima, diciembre 2019

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	ANTECEDENTES	4
III.	OBJETIVOS	5
IV.	MARCO LEGAL	5
V.	JUSTIFICACION	6
VI.	UBICACIÓN	7
VII.	RIOS DEL PERU	7
VIII.	ESTRATEGIA DE EJECUCION	8
IX.	PROPUESTAS	8
X.	RESULTADOS	13
XI.	PRESUPUESTO	25
XII.	EVALUACION ECONOMICA	25
XIII.	CONCLUSIONES	26
XIV.	RECOMENDACIONES	26
XV.	ANEXOS	27



I. INTRODUCCIÓN

Entre los meses de diciembre a marzo, las precipitaciones en el Perú se intensifican en sus tres vertientes, trayendo como consecuencia en muchos casos; múltiples daños en terrenos de cultivo, la propiedad pública y privada, daños en infraestructura de servicio e incluso pérdidas de vidas humanas; ello como consecuencia de las inundaciones y activación de quebradas.

Producto del análisis de los últimos eventos extremos de la serie hidrológica de los principales cauces del Perú, se ha determinado que después de la ocurrencia del fenómeno "El Niño" de 1998 (intensidad muy fuerte), se presentaron incrementos de caudales de hasta el 24% de los normales en la zona norte del país, en los periodos 2001, 2002, 2006, 2007, 2010 y 2011. Asimismo, debe tomarse en cuenta que, en los otros años a pesar de haberse presentado el fenómeno "El Niño" con intensidad débil a moderada, ha ocasionado inundaciones que afectaron de manera considerable a varios departamentos del país.

Evaluada la información del Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) correspondiente a las inundaciones entre el periodo 2003 al 2014 ocurridas a nivel nacional se concluye que, en este periodo no se ha presentado ningún fenómeno "El Niño" de intensidad muy fuerte; sin embargo, se han presentado en forma continua 3 016 inundaciones; las cuales han afectado considerablemente a la población urbana y rural, en la propiedad pública y privada, infraestructuras de servicio, e incluso pérdidas de vidas humanas.

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), en el marco de las acciones de prevención de acuerdo al artículo 119° de la Ley 29338 "Ley de Recursos Hídricos", ha identificado desde el año 2010 puntos críticos con riesgo a inundación y erosión en los principales ríos y quebradas del país; proponiendo propuestas estructurales y no estructurales teniéndose como meta la reducción de la vulnerabilidad frente al fenómeno de "El Niño".

En el presente año en el marco del programa presupuestal 068, se han identificado puntos críticos o zonas vulnerables con riesgo a inundación en ríos y quebradas a nivel nacional; lo que, ha permitido la elaboración de fichas técnicas referenciales para su remisión a los gobiernos locales y regionales, a fin de que se gestione su financiamiento para su ejecución de cada una de las obras y actividades indicadas, o en su defecto un porcentaje considerable de las mismas, sujeto al criterio, grado de prioridad y disponibilidad económica de la Entidad Ejecutora. Estas fichas técnicas referenciales se han elaborado a nivel nacional a través de los Unidades Orgánicas (Administraciones Locales de Agua) de la Autoridad Nacional del Agua, y en coordinación con los gobiernos locales, regionales, y organizaciones de usuarios de agua (juntas de usuarios).



Asimismo, es de gran importancia la entrega del presente Estudio "Identificación de puntos críticos con riesgos a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas" a los gobiernos regionales y locales en ceremonias en las cuales participan los miembros del Consejo de Recursos Hídricos (si aún no se hubiera creado estos Consejos sería una gran oportunidad para que se promueva su creación), a fin de que se tome conocimiento de estos trabajos y de la relevancia de los mismos, así como de la responsabilidad de los gobiernos locales y regionales como integrantes del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres – SINAGERD.

Los gobiernos regionales y locales, así como las instituciones involucradas deben fomentar la cultura de prevención y gestión de riesgos de desastres ante fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos en zonas vulnerables previamente identificadas.

II. ANTECEDENTES

El Fenómeno "El Niño" 1982-1983, fue muy intenso y produjo pérdidas catastróficas trayendo retraso en la economía del Perú. En el norte del país llovió desde diciembre de 1982 hasta junio de 1983, lo que incrementó el volumen de agua de los principales ríos de la costa produciendo grandes inundaciones, reactivación y formación de numerosas quebradas y torrenteras. La alteración climática ocasionada por este fenómeno se manifestó con graves sequías en el Sur y la Región Altiplánica del país, afectando severamente las actividades socioeconómicas de todo el Perú.

Asimismo, los efectos del Fenómeno "El Niño" de los años 1997-1998 fueron muy similares a los de 1982-1983. En muchas ciudades peruanas los mapas de inundación de 1998 eran muy parecidos a los del año 1983, pero con repercusiones menos severas, por las medidas de prevención que se tomaron en su oportunidad. El sistema de transporte quedó interrumpido por menos tiempo, en cuanto a las pérdidas económicas en el Perú llegaron a US\$ 2,000 millones; de los cuales, US\$ 1,024 millones (51.2%) correspondían a los sectores: Agropecuario, Vivienda, Transporte y Comunicaciones. No se incluyen pérdidas personales, pérdidas de empleo, ni enfermedades; es decir las pérdidas indirectas y sus consecuencias.

Desde el año 1999 hasta 2009 el Ministerio de Agricultura, a través del Programa de Encauzamiento de Ríos y Protección de Estructuras de Captación - PERPEC, intervino durante las emergencias y desastres naturales por inundaciones; es así que a partir del Fenómeno "El Niño" 1997-1998, se realizaron 1 473 actividades de emergencia y prevención, disponiéndose de maquinaria pesada; la cual fue adquirida por el Ministerio de Agricultura, compuesta por 464 unidades (92 tractores sobre orugas, 28 cargadores frontales, 89 excavadoras hidráulicas, 251



camiones volquetes), siendo distribuidas a nivel nacional; sin embargo, a partir del 2007 fueron transferidas a los gobiernos regionales, dejando de cumplir tan importante labor.

Desde el año 2012 a la fecha, el Ministerio de Agricultura y Riego, a través de sus Unidades Ejecutoras vienen implementando trabajos de descolmatación en ríos y protección de sus riberas en las zonas más vulnerables de los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Lima, Ica, Arequipa, Cusco y Puno; zonas que fueron identificadas por las fichas referenciales formulados por las Administraciones Locales del Agua de la ANA.

En el año 2017, los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima, Ica y Arequipa, fueron afectados por "El Niño Costero"; dicho fenómeno afectó carreteras, viviendas, colegios, instituciones educativas, postas médicas, infraestructura hidráulica, áreas de cultivos y otros; dejando al país en una situación muy difícil. En consecuencia, la Autoridad Nacional de Agua formuló fichas referenciales para trabajos de descolmatación de ríos y limpieza de quebradas; las cuales, sirvieron de sustento para lograr el financiamiento de las mismas y ser implementadas por las Unidades Ejecutoras del MINAGRI.

III. OBJETIVOS

Identificar puntos críticos con riesgo a inundaciones y erosión en ríos y quebradas a nivel nacional, a fin de caracterizar la zona de influencia y proponer las medidas estructurales y no estructurales que ayuden a reducir y mitigar los efectos negativos producidos por fenómenos hidrometeorológicos y eventos extremos.

IV. MARCO LEGAL

- Ley de Recursos Hídricos N° 29338 y su Reglamento
- Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos
- Plan Nacional de Recursos Hídricos
- Reglamento y Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley 29664 - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Reglamento de la Ley N° 29664 - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).



V. JUSTIFICACION

El comportamiento hidrológico de los ríos y quebradas son cíclicos, cuya magnitud de caudales máximos pueden variar dependiendo de las condiciones hidrometeorológicas. Considerando su intensidad pueden ser eventos moderados, fuertes y extraordinarios como el Fenómeno "El Niño". Los impactos negativos de estos eventos son cuantiosos y se dan en todos los sectores, retrasando el desarrollo económico de la población; situación que se agrava con muertes y desaparecidos. La recuperación es lenta cuando se trata de poblaciones poco resilientes y es por ello que se requiere de la participación del Estado.

Los eventos de inundación que se vienen presentado en los últimos años a nivel nacional y que afectan a la vida humana, áreas de cultivo, infraestructura hidráulica y vial, sin que se haya presentado un fenómeno "El Niño" de intensidad muy fuerte, hace del Perú un país recurrente a las inundaciones y erosiones, motivo por el cual se debe realizar esfuerzos económicos para la ejecución de actividades de prevención que permitirá tener ciudades seguras; de no hacerlo nos exponemos a grandes pérdidas económicas y sociales.

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

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

Artículo 264° Programas Integrales de Control de Avenidas, numeral 264.3: *"Las acciones de prevención de inundaciones consideran la identificación de puntos críticos de desbordamiento por la recurrencia de fenómenos hidrometeorológicos y de eventos extremos, que hacen necesarias la ejecución de actividades permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce"*.

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

Artículo 1°.- *"Crease el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de desastres (SINAGERD) como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, con la finalidad de identificar y reducir los riegos asociados a peligros o minimizar sus efectos, así como evitar la generación de nuevos riesgos, y preparación y atención ante situaciones de desastre mediante el establecimiento de principios, lineamientos de política, componentes, procesos e instrumentos de la Gestión del Riesgo de Desastres"*.



VI. UBICACIÓN

Las actividades de identificación de zonas vulnerables de ríos y quebradas se han desarrollado a nivel nacional a través de las Unidades Orgánicas (Administraciones Locales de Agua) de la Autoridad Nacional del Agua, en coordinación con los Órganos Desconcentrados (Autoridad Administrativa del Agua), gobierno regional, gobiernos locales y juntas de usuarios; y con el seguimiento y asesoramiento de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de la ANA.

VII. RIOS DEL PERU

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

Vertiente del pacifico

Por la vertiente del Pacífico descienden 62 ríos que desembocan, como el nombre lo sugiere en el Océano Pacífico. Debido a sus cortos recorridos y por precipitarse desde alturas andinas superiores a los 5 000 metros de altitud, son por lo general torrentosos, de caudal irregular, con fuertes crecidas en verano y prácticamente secos en invierno y ninguno es navegable, excepto el tramo final del río Tumbes.

Vertiente Atlántico

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

Vertiente Titicaca

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



VIII. ESTRATEGIA DE EJECUCION

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

- 8.1 La Autoridad Nacional del Agua con la participación de sus Órganos Desconcentrados (Autoridades Administrativas del Agua – AAA) y Unidades Orgánicas (ALA) de la ANA, han llevado a cabo coordinaciones con los gobiernos regionales y locales, organizaciones de usuarios de agua (junta de usuarios) y otras instituciones, con la finalidad de participar en el recorrido de los cauces de ríos y quebradas a fin de identificar las zonas vulnerables ante inundaciones, erosiones en ríos y quebradas.
- 8.2 Las propuestas estructurales y no estructurales, planteadas por las Unidades Orgánicas de la ANA, consideran el material existente en la zona, a fin de minimizar los costos de los trabajos de prevención.
- 8.3 La Sede Central de la Autoridad Nacional del Agua, con la participación de sus Autoridades Administrativas del Agua y Administraciones Locales de Agua, impulsaron campañas de sensibilización dirigidas a los gobiernos regionales y locales a fin de promover la implementación de actividades y proyectos de inversión pública, que condujeran a trabajos de prevención en las zonas identificadas como vulnerables.
- 8.4 La Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos (DPDRH), ha realizado el monitoreo y seguimiento a las Unidades Orgánicas (ALA) en lo referente a la elaboración y presentación de las fichas técnicas referenciales, las cuales contienen obras y actividades propuestas a fin de prevenir las inundaciones por la presencia de fenómenos hidrometeorológicos; estas fichas son remitidas a las Autoridades competentes que forman parte del SINAGERD, como Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, MINAGRI, INDECI, CENEPRED, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Fiscalía de la Nación, Defensoría del Pueblo, Gobierno Regionales, Gobierno locales, entre otros, para que realicen acciones de prevención y reducción del riesgo en el marco de su competencia.



IX. PROPUESTAS

La identificación de los puntos críticos que se indican en las fichas técnicas referenciales, generadas por las Administraciones Locales de Agua, se han elaborado bajo el seguimiento de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos, en las propuestas se incluyen medidas estructurales y no estructurales que reduzcan los efectos negativos de las inundaciones.



9.1. Medidas Estructurales

Protección de riberas con Defensas Ribereñas

Tienen como finalidad evitar desbordamientos y la protección de las riberas, para lo cual se debe establecer las causas del desbordamiento, de manera que el sistema de defensa neutralice los efectos de desborde y restablezca el cauce entre los límites prefijados.

El emplazamiento de las obras, requerirá del estudio del eje hidráulico del cauce, por lo menos en la zona a proteger, el que se verá afectado debido a la localización de la defensa ribereña, determinado para estos casos las alturas de aguas máximas para el cual la defensa será diseñada, de manera de salvaguardar los terrenos colindantes frente a un peligro de inundación.

Las riberas propuestas, deberán presentar un alineamiento parejo, sin salientes ni curvas agudas. Las irregularidades en su alineación pueden ocasionar que la corriente cruce bruscamente y afecte la ribera opuesta, ocasionando graves daños.

Se tiene varias alternativas para este tipo de defensa, como son: muro de contención, muro de mampostería, enrocados acomodados, gaviones, geobolsas, etc.; dependiendo su elección de condiciones tanto técnicas como económicas.

Imagen 01:
Protección - dique enrocado acomodado



Imagen N°2
Protección con gaviones

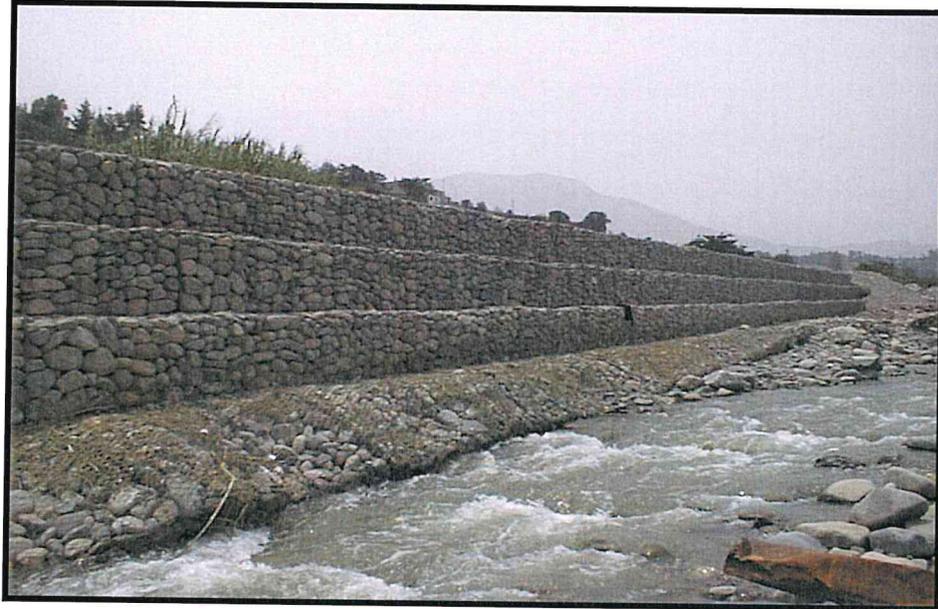


Imagen N° 3
Protección con geobolsas



Protección de riberas con espigones

El término "espigón" se usa a menudo cuando se hace referencia a cualquier obra construida en dirección al río, desde la orilla, con algún ángulo hacia la dirección del flujo, con el objeto de desviar el escurrimiento hacia el área deseada, evitando así la erosión de las riberas. Un sistema de espigones forma un conjunto de espacios que favorecen la entrada del agua, así como la del material de arrastre o sedimentos transportados. La orientación de los espigones es de tal forma



que constituyen aproximadamente, un ángulo con la línea técnica del flujo, esto es, en sentido contrario al de la corriente. De esta forma el agua detenida en los espacios o compartimientos abiertos a la corriente, queda estancada con un lento movimiento de rotación que obliga a la masa líquida precedente a desviarse hacia el eje del cauce. Los espigones pueden ser construidos con roca, gaviones, rieles metálicos, etc.

Imagen N°4
Protección con espigones de gaviones



Imagen N° 5
Protección con espigones de roca



9.2. Medidas No Estructurales

Descolmatación

Técnicamente descolmatar un río es aumentar la sección hidráulica y reducir la rugosidad, con la finalidad de que los caudales máximos circulen sin desbordarse, esta actividad consiste en la extracción del material que es transportando por el río en la temporada de lluvias, el cual cuando los cauces presentan un ancho considerable se deposita en el cauce del mismo, reduciendo la caja hidráulica de la misma.

Imagen N°6

Extracción de material sedimentado en el cauce



Imagen N°7

Descolmatación de cauce de río



Reforestación

Implementación de áreas de arborización en ambas márgenes de los ríos en la zona baja y media del río. Esta actividad debería ser incluida en los Planes de Desarrollo de los gobiernos regionales y locales.

Imagen N°8
Vista de reforestación



X. RESULTADOS

Las Autoridades Administrativas del Agua, a través de sus Administraciones Locales de Agua en el presente año, han llevado a cabo la identificación de puntos críticos, los cuales se indican a continuación:

10.1 Identificación de puntos críticos con riesgo a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas por departamentos:



1. Tumbes

Se ha identificado 34 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones, siendo estos los ríos: río Tumbes 20 y Zarumilla 03, asimismo en las quebradas: Angostura 03, Casitas Bocapán 01, Faical 02, Vaquería 01, Corrales 01, Hualtacal 01, Malvaes 01 y Qda. 07 de junio 01; que pone en riesgo a 20 850 habitantes, 4 170 viviendas y 3 instituciones educativas, 15 km de carretera, así como a un área de 4 782 hectáreas de cultivo.



ANA	FOLIO N°
DPDRH	11506

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, 29.94 km de descolmatación, 29.01 km de dique enrocado y 0.57 km de gaviones, requiriéndose un presupuesto aproximado de 136'896,631.45 Soles.

2. Piura

Se ha identificado en total 47 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, siendo estos los ríos: Piura 15, Charanal 01, Chipillico 01, Yapatera 01, Bigote 01 y Chira 11; en las quebradas: Tahona 01, Atahualpa 01, Cementerio 01, 9 de Diciembre 01, Playa Cabo Blanco 03, Vista Florida 01, San Francisco 03, Limonal 01, Las Damas 01, San José 01, Cautivo 01; que pone en riesgo a 66 997 habitantes, 16 883 viviendas, 312 instituciones educativas, 9 centros de salud, 60.20 km de carretera y un área de 18 938.10 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 59.08 km de descolmatación, 12.92 km de dique enrocado, 40 espigones, rehabilitación de canales 0.04 km, protección con colchón dissipador 0.03 km, conformación de diques 51.56 km, geocontenedores 318 und, construcción de drenes 0.85 km y 9,837 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 125'483,402.03 Soles.

3. Lambayeque

Se ha identificado en total 37 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Nanchoc 01, Chiniama 02, Olos 01, Chotoque 01, Zaña 15, Chancay Lambayeque 02, Reque 02, La Leche 07, Motupe 02 y las quebradas: Zurita 01, Majin 01, Montería 01; que pone en riesgo a 18 881 habitantes, 4 047 viviendas, 15 instituciones educativas, 5 centros de salud, 6.02 km de carretera y un área de 17 359.52 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 84.45 km de descolmatación, conformación de diques 75.53 km, 15.49 km de dique enrocado, 31.90 de dique con roca al volteo, 3 563 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 61'838,221.88 Soles.

4. La Libertad

Se ha identificado en total 62 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, siendo estos los ríos: Jequetepeque 04, Angasmарca 01, Bance 01, Chicama 04, Chusgon 01, rio Grande 01, Huancay 02, Llaray 01, Marañón 01, Miraflores 01, Moche 05, Patarata 02, Playas 01, Pusac 02, Pusac-Chuquibamba 01, Santa 04, Sarín 01, Virú 11 y las quebradas: 09 de octubre 01, Agua de los pajaritos 01, Avispero 01, Chichipata 01, Chorro Blanco 01, Del Tingo 01, La Arenita 01, La Lamball 01, La Verbena 01, Llacubamba 01, Peña Negra 01, Patacocha 01, San Salvador



01, Sholca 01, Sioner 01, Tres Ríos 01, Tucupina 01, Duendehuyco 01, que pone en riesgo a 76 224 habitantes, 18 050 viviendas, 65 instituciones educativas, 22 centros de salud, 12.30 km de carretera y un área de 14 858.19 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 84.09 km de descolmatación, 50.47 km de dique enrocado, 0.57 km de dique construido con roca al volteo, 11.79 km de gaviones, 1.83 km de muro de concreto armado, 8 mejoramientos de bocatomas, 50.59 km de conformación de dique, 9 287 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 115'011,635.31 Soles.

5. Cajamarca

Se ha identificado en total 38 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Canchis 01, Chaquil – Sucre 01, Huancabamba 03, Huancabamba-Chotano 01, Jalqueño 01, Jequetepeque y Payac 01, Las Yangas 01, Namballe 02, San Lucas 01 y las quebradas: Los Huayos 01, Puquijaca 02, Shaupe-Cabuyas 01, Antivo 01, Calvario 01, Chaquilmayo 01, La Apalina 01, La Retama 01, Sarinmayo 01, Shaullo mayo 01, Sulluiscocha El Tambo 01, Caracol 01, Colpamayo 01, Los Chilcos 01, Los Shahuindos 01, Manta 01, Mariscal Castilla 01, Morelillo 01, Pariapuquio 01, Puquijaca 01, Chancay 01, Chichir 01, El Higuero 01, La Lucma 01 y La Suelta 01, que pone en riesgo a 19 622 habitantes, 4 265 viviendas, 25 instituciones educativas, 7 centros de salud, 8.82 km de carretera y un área de 2 805.80 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 48.42 km descolmatación, dique con roca al volteo 3.94 km; dique enrocado 1.59 km; muro de concreto armado 2.16 km; 4.63 km gaviones; muro de concreto ciclópeo 0.29 km; rehabilitación de canal 0.30 km; conformación de dique 12.35 km y 999 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 60'505, 661.00 Soles.



6. Amazonas

Se ha identificado en total 18 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Imaza 01, Jahuay 01, Marañón 01, Soloco 01, Tingo 01, Yumbillacu 01 y Utcubamba 03; las quebradas: Limones 01, Mojoncho 01, Paitana 01, San José 02, Seasme 01 y Hornopampa 01, que pone en riesgo a 7 933 habitantes, 1 150 viviendas, 15 instituciones educativa, 7 centros de salud, 0.15 km de carretera y un área de 1 339 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 17.83 km de descolmatación y 2.04 km de dique enrocado; dique roca al volteo 0.56 km; gavión 2.09 km; conformación de dique 5.66 km y 5 409 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 17'483,544.22 Soles.



7. San Martín

Se ha identificado en total 34 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Avisado 01, Baños 01, Cachiyacu 01, Challuayacu 01, Cumbaza 06, Frejol 01, Huallaga 04, Juñao 01, Mayo 02, Pampayacu 01, Piscoyacu 01, Ponaza 01, Sacanche 01, San Nicolás 01, Sisa 06, Tonchima 01, Yuracyacu 03 y la quebrada Madre Mia 01, que pone en riesgo a 17 215 habitantes, 3 534 viviendas, 19 instituciones educativas, 7 centros de salud, 22.00 km de carretera y un área de 13 347.00 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 44.20 km de descolmatación, 7.86 km de dique enrocado, 0.25 km de muro de gaviones, 16.60 km de conformación de diques 7 433 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 20'550,229.32 Soles.

8. Loreto

Se ha identificado 105 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Amazonas 17, Canal Puinahua 06, Chambira 01, Charupa 01, Huallaga 01, Itaya 02, Marañón 29, Morona 03, Nanay 01, Pastaza 03, Putumayo 10, Samiria-Marañón 05, Ucayali 26, que pone en riesgo a 34 074 habitantes, 7 956 viviendas, 115 instituciones educativas, 27 centros de salud, 1.11 km de carretera y un área de 2 259.00 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención: 1.60 km de descolmatación; 36.34 km de bolsacreto; 70 809 und., de geocotenedores y 101,503 plantones para reforestación; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 202'565,029.01 Soles.



Ancash

Se ha identificado en total 96 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Arroyo Grande 01, Auqui 01, Casma 10, Culebras 07, Grande 01, Huarmey 10, Jimbe 01, Julquillas 01, Lacramarca 01, Loco 02, Mandahuas 01, Nepeña 04, Pativilca 06, Pomabamba 01, Santa 13, Sechin 05, Shuas 01, Torres 01 y las quebradas: Acra Rancra 01, Canchayoc 01, Carhuascancha 02, Chogo 01, Colpa 01, El Olivar 01, Huanchaj 01, Huascar 01, Janca Pampa – Ñañayoc 01, Lloclla 01, Llullan 01, Mancos 01, María Cristina 01, Nivin 01, Pachacutec 01, Playapampa 01, Puak 01, Sahal 01, Santo Toribio 01, Shilla 01, Solivin 01, Tarashuran 01, Tomoque 01, Vira 01, Weraqtzyu Uran 01, Parco Grande 01 y Pomay 01, que pone en riesgo a 53 167 habitantes, 12 523 viviendas, 34 instituciones educativas, 17 centros de salud, 27.00 km de carretera y un área de 14 718.13 hectáreas de cultivo.



En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 129.68 km de descolmatación, 126.23 km de dique enrocado, 3.34 km de muro de gaviones, 0.05 km de

rehabilitación de canal, 1.00 km disipadores de roca, 125.87 km de conformación de dique, 99 331 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 207'781,605.13 Soles.

10. Lima

Se ha identificado en total 70 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, siendo estos los ríos: Alis 02, Cañete 20, Chancay 13, Fortaleza 06, Julquillas 01, Mala 13, Omas 01, Pativilca 06, Supe 07; y la quebrada San Miguel 01, que pone en riesgo a 53 369 habitantes, 13 274 viviendas, 5 instituciones educativas, 1 centros de salud, 18.90 km de carretera y un área de 2 731.5 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 80.51 km de descolmatación, 58.96 km de dique enrocado, 0.05 km de muro de concreto ciclopeo; 01 espigón; 75.82 km de conformación de dique, 19 358 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 189'051,074.91 Soles.

11. Huánuco

Se ha identificado en total 44 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, siendo estos los ríos: Aucayacu 03, Chinchao 01, Espino 01, Huarcamayo 01, Huacrachucho 01, Huallaga 10, La Libertad 01, Marañon 02, Nupe 01, Pachitea 01, Poque 01, Tazo Grande 01, Tigre 01, Vizcarra 02; y las quebradas: Andabamba 01, Cachamayo 01, Cachicoto 01, Checchilhuan 01, Concha 01, Mamayacu 01, Martita 01, Palo de acero 01, Potracancha 01, Profunda 01, Ripan 01, Rurincocha 01, San Cristobal 01, San José 01, Utegmayo 01, Las Delicias 01, que pone en riesgo a 29 004 habitantes, 5 329 viviendas, 22 instituciones educativas, 6 Centros de Salud, 12.63 km de carretera y un área de 641.50 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 27.14 km de descolmatación, 12.55 km de dique enrocado, 1.75 km de gaviones, 11.47 km de conformación de dique y 1 066 plantones para reforestación; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 35'465,414.32 Soles.

12. Pasco

Se ha identificado en total 11 zona vulnerable a inundaciones y erosiones en los ríos: Uchumarca 01, Huachon 01, Seco 01, San Juan 04, La esperanza 01, y las quebradas: Tingo Ragra 01, Ancahuachanan 01, Chorobamba 01, que pone en riesgo a 22 468 habitantes, 5 178 viviendas, 7 instituciones educativas, 2 Centros de Salud, 22.72 km de carretera y un área de 253.50 hectáreas de cultivo.



En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 27.80 km de descolmatación, 5.67 km de dique enrocado, 1.27 km de gaviones, 0.02 km de concreto ciclópeo, 25.24 km de conformación de dique, 703 platones para reforestación; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 26'321,120.76 Soles.

13. Junín

Se ha identificado en total 19 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Huasahuasi 02, Mantaro 05, Masma Chicche 01, Pongoyacu 01, Ricran 02, Shaca 01, Tarma 01, Ulcumayo 01, río Yauli – Yacus 01 y las quebradas: Dos de Mayo 02, Santa María 02, que pone en riesgo a 9 423 habitantes, 1 871 viviendas, 8 instituciones educativas, 2 Centros de Salud, 2.00 km de carretera y un área de 130.20 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 41.93 km de descolmatación, 7.09 km de dique enrocado, 0.84 km de gaviones, 53 espigones, 3 587 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 12'922,228.94 Soles.

14. Ucayali

Se ha identificado en total 08 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Aguaytia 03, lago Tipishca 01 y las quebradas: Sabaluya 02, Chimichorro 01, Yumantay 01; que pone en riesgo a 3 235 habitantes, 681 viviendas, 4 instituciones educativas, 1 Centros de Salud y un área de 335.00 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 9.92 km de descolmatación, 2.70 km de gaviones, 7.44 km de bolsacreto, 130 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 46'870,216.22 Soles.



15. Ica

Se ha identificado en total 143 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Aja 07, Chico 09, Dren Esperanza 01, Dren Pachinga 01, Dren San Andres del Valle 01, Grande 16, Ica 20, Matabalbo 01, Matagente 05, Nasca 06, Palpa 10, Pisco 24, Santa Cruz 02, Santiago 01, Tatruga – Pajonal 02, Tierras Blancas 07, Tinco 09, Trancas 08, Vicas 01, Viscas 02 y las quebradas: Ayoque 03, Rio Seco 03, Topara 03, San Jeronimo 01, que pone en riesgo a 182 519 habitantes, 43 232 viviendas, 33 instituciones educativas, 7 centros de salud, 2.65 km de carretera y un área de 8 088.50 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 67.31 km de descolmatación, 59.11 km de dique enrocado, 1.89 km de dique roca al volteo, 50.44 km de gaviones,



68.14 km de conformación de dique, 5.03 km construcción de drenes y 5 552 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 239'341,437.54 Soles.

16. Huancavelica

Se ha identificado en total 36 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Cachi 06, Chiris 01, Chocorvo 01, Disparate 01, Huaytara 01, Ichu 05, Lircay 01, Mantaro 05, Mauro pahuayco 01, Millopampa 01, Miraflores 01, Paracas 01, Pucarumi 01, Pucuto 01, Puente Upraga 01, Quicsamallo 01, Quito Arma 01, Sanjo Misisto 01, Sanjo Trampapata 01, Suyacuna 01, Tranca 01, Tsej Tsi 01 y la quebrada Occoro 01, que pone en riesgo a 14 348 habitantes, 3 164 viviendas, 20 instituciones educativas, 8 centros de salud, 25.01 km de carretera y un área de 498.24 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 35.09 km de descolmatación, 13.06 km de dique enrocado, 12.35 km de gaviones, 2.35 km de concreto ciclópeo, 8.14 km de conformación de dique y 5 596 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 83'773,095.33 Soles.

17. Ayacucho

Se ha identificado en total 28 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Acari 02, Ccatun huaycco 01, Ccollpahuayco 01, Challhuamayo 01, Chillico 03, Luricocha 01, Mayo Luren 01, Ocopa 01, Opancay 01, Pampas 02, Panquecc 01, Pongora 02, Seccsecc 01, Tincoc 01, Vicus 01 y las quebradas: Aulla Huaycco 01, Huascarpatá 01, La Charpa 01, La Esperanza 01, Paqpapata 01, Santa Barbara 01, Wishuaychu 01, Tocco 01, que pone en riesgo a 34 527 habitantes, 2 060 viviendas, 10 instituciones educativas, 3 Centros de Salud, 14.45 km de carretera y un área de 491.76 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 36.12 km de descolmatación, 1.02 km de roca al volteo, 0.1 km de dique enrocado, 0.82 km de muro de concreto armado, 22.61 km de gaviones, 2.10 km de concreto ciclópeo, 2.22 km de conformación de dique, 0.03 km de construcción de baden, 1.48 km de pircado con roca, 3 km de construcción de drenes y 14,165 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 97'652,448.53 Soles.



18. Apurímac

Se ha identificado 27 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: río Antabamba 01, Blanco 01, Chalhuanca 05, Lambrama 01, San Carlos 01, Sirenayoc 01, Suylluacca 01, Uchuran 01 y las quebradas: Canua 02, Charahuru 01, Chinchíña 01, Chinquilloma 01, Loma 01, Milo Mayo 01,



ANA	FOLIO N°
DPDRH	11500

Upamayo 01, Amoray 01, Ccayo 01, Ccotamarca 01, Perashuycco 01, Pinco 01, Rosasmayo 01 , Sicuna-lucru 01, que pone en riesgo a 2 987 habitantes, 665 viviendas, 13 instituciones educativas, 5 Centros de Salud, 5.54 km de carretera y un área de 155.25 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, 15.59 km de descolmatación, 4.65 km de dique enrocado, 3.67 km de muro de concreto ciclópeo, 5.25 km de conformación de dique y 200 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 30'388,299.33 Soles.

19. Cusco

Se ha identificado en total 69 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, siendo estos los ríos: Apurímac 01, cachimayo 01, caraccoto 01, Catarata y Nueva Alianza 01, Ccancachua 01, Ccayllamayo 01, Ccorca 01, Challamayu 01, Chaquimayo 01, Chejhuiña 01, Colorado 04, Corazón del Valle 01, Getariato 01, Hatun Mayo 01, Keroruma 01, Kinkibiri 01, Kumuyapu 01, Mapacho 08, Paruro 03, Payacchuma 01, Pichari 01, Pinchimuro 01, Pitumarca 02, Quehuarmayo 01, Quillabamba 01, Santo Tomas 01, Tarancato 01, Taucatomayo 01, Usi 01, Verinuyoc 01, Vilcanota 18, Villinamayo 01, Yanatile 01; y las quebradas: Chongomayo 01, Huasacamyó 01, Challabamba 01, Marpamayo 01, Molinopata 01, Yaurisque 01, que pone en riesgo a 31 283 habitantes, 4 576 viviendas, 25 instituciones educativas, 19 centros de salud, 51.72 km de carretera y un área de 3 355.20 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 57.61 km de descolmatación, 1.67 km de dique roca al volteo, 25.86 km de dique enrocado, 2.99 km de muro de concreto armado, 22.30 km de gaviones, 33.54 km de muro de concreto ciclópeo, 85 espigones, 6 disipadores de rollizos, 25.86 km de conformación de dique y 5 672 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 155'313,291.26 Soles.



20. Puno

Se ha identificado en total 109 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas, siendo estos los ríos: Ajoyani 02, Antaymarca 01, Añucaya 01, Ayaviri 02, Azángaro 03, Cabanillas 04, Callacame 01, Caracara 01, Ccallaccane 01, Chacalaya 01, Chullumpi 02, Churuchama 01, Cocuyo 01, Conima 01, Crucero 06, Cupimayo 01, Grande 04, Huaraya – Chejecheje 01, Huaysa 01, llave 03, llpamayo 02, Imicate 01, Jayllihuaya 01, Lampa 06, Limbani 01, Llallimayo 05, Loripongo 01, Macarimayo 01, Mallcomayo 01, Molino 01, Nuñoa 02, Ocuvi 01, Pacobamba 03, Parina 01, Patascachi 01, Pucara 03, Puka Mayo 02, Pumarimayo 01, Ramias 03, Santa Rosa 06, Suches 02, Supayhuaycco 01, Tanana 01, Turmanamayoc 01, Ventilla 01, Vila vila 01, Vilque 02, Zapatilla 01; y las quebradas: Catata Jachaparu 01, El Carmen 01, Huacuyo 01, Molino 01, Ollaraya 01, Puerta Manoa 01, Calacruz Ccaccallinca 01, Calzada Pama 01, Huacallota 01, Laccayaje 01, Llachoani 01,



Palilla Chupa 01, Pampa 01, Pucachuasi 01, Seca 01, Taya Taya 01, Tucachui 01, Velayaje 01, que pone en riesgo a 61 060 habitantes, 14 695 viviendas y 61 instituciones educativas, 20 centros de salud, 2 440.28 km de carretera y un área de 9 771.52 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 139.97 km de descolmatación, 65.13 km de dique enrocado, 1.36 km de gaviones, 0.86 km de muro de concreto ciclópeo, 145.58 km de conformación de dique y 12 248 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 119'159,332.53 Soles.

21. Madre de Dios

Se ha identificado en total 9 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en ríos y quebradas siendo estos los ríos: Madre de Dios 03, Huepetuhe 01, Acre 01 y Setapo 01; y las quebradas: 17 de octubre 01, Paucar 01 y Chaupimayo 01, que pone en riesgo a 4 902 habitantes, 1 100 viviendas, 9 instituciones educativa, 4 centros de salud, 3.84 km de carreteras y un área de 3.80 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos: 4.75 km de descolmatación, 2.25 km gaviones y 3 espigones; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 46'934,552.88 Soles.

22. Arequipa

Se ha identificado 89 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Acari 13, Andagua 01, Ático 02, Camaná 08, Caravelí 03, Chaparra 11, Chili 04, Choruga 01, Chorunga 01, Colca 01, Huarabaya 02, Ocoña 10, Pecadores 02, Quisisi 01, Siguan 02, Tambo 06, Yauca 11 y las quebradas: Canal Huaicco 01, Capillamayo 01, Catarindo 01, Chule 01, Huanuhuanu 02, Huayrondo 01, Pucapuca 01, Quialaque 01, Santa Rosa 01, que pone en riesgo a 50,425 habitantes, 12 880 viviendas, 14 instituciones educativas, 4 centros de salud, 20.39 km de carretera y un área de 7 630.13 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, 42.71 km de descolmatación, 15.01 km de dique enrocado, 24.18 km de dique roca al volteo; 1.25 km de gaviones; 0.65 km de concreto ciclópeo; 24.08 km conformación de dique 3 512 plantones para reforestar; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 51'216,397.30 Soles.

23. Moquegua

Se ha identificado 47 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Ilo 11, Moquegua 30 y las quebradas: Chayahuayo 01, Chichilin Bajo 01, Sabaya 01, Sabinto 01, Tamaña 01, Yarapampa



01, que pone en riesgo a 11,941 habitantes, 2 962 viviendas, 4 instituciones educativas, 1 centros de salud, 12.80 km de carretera y un área de 1 173.85 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, 57.09 km de descolmatación y 67.57 km de dique roca al volteo, 67.57 km de conformación de dique; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 44'966,580.59 Soles.

24. Tacna

Se ha identificado 8 zonas vulnerables a inundaciones y erosiones en los ríos: Ilabaya 02, Locumba 02, Sama 02, Caplina 01 y la quebrada: Atapasca 01 que pone en riesgo a 1,075 habitantes, 202 viviendas, 1 institución educativa, 1 centros de salud, 0.91 km de carretera y un área de 426.00 hectáreas de cultivo.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, 7.69 km de descolmatación y 8.09 km de dique enrocado; 8.09 conformación de dique; requiriéndose un presupuesto aproximado de S/. 4'542,700.90 Soles.

10.2 Con relación a los puntos críticos identificados se resume en lo siguiente:

10.2.1 Puntos críticos identificados en coordinación con los gobiernos regionales, locales y junta de usuarios; se ha elaborado 1 188 fichas técnicas referenciales, que ponen en riesgo a 827,689 habitantes, 184 517 viviendas, 839 instituciones educativas, 185 centros de salud, 2 796.69 km de carretera y un área de 126 349.88 hectáreas.

En las zonas de riesgo se está planteando propuestas de prevención, en ríos y quebradas: 1 150.51 km de descolmatación, 520.88 km de dique enrocado, 133.30 km de dique roca al volteo, 7.80 km de muro de concreto armado, 141.79 km de muro de gaviones, 43.53 km de muro de concreto ciclópeo, 182.00 Unidades de espigones, 1.78 km Construcción de alcantarilla, 8.00 Unidades de Mejoramiento de bocatoma, 1.00 Unidad de Disipadores de roca, 0.03 Protección Colchón Disipador, 6.00 Unidades de Disipadores de Rollizos, 805.84 km Conformación de dique, 0.03 km Construcción de Baden, 1.48 km de Pircado con roca, 43.78 km de Bolsacreto, 388.81 Unidades de Geocontenedores, 8.88 km Construcción de drenes, 309 151.00 Unidades de plantones para reforestar y 0.39 km de rehabilitación de canal. Para las obras y actividades referidas se requiere de un presupuesto aproximado de S/. 2,132 '034,149.69 Soles.



Cuadro N°2: Infraestructura multisectorial que se verían afectadas ante posibles inundaciones, flujo de detritos o erosión

N°	DEPARTAMENTOS	En riesgo					
		N° de habitantes	N° de viviendas	N° de Instituciones educativas	N° de Centros de salud	Km de carreteras	Ha de cultivo
1	TUMBES	20,850	4,170	3	0	15.00	4,782.00
2	PIURA	66,997	16,883	312	9	60.20	18,938.10
3	LAMBAYEQUE	18,881	4,047	15	5	6.02	17,359.52
4	LA LIBERTAD	76,224	18,050	65	22	12.30	14,858.19
5	CAJAMARCA	19,622	4,265	25	7	8.82	2,805.80
6	AMAZONAS	7,933	1,150	15	7	0.15	1,339.00
7	SAN MARTIN	17,215	3,534	19	7	31.00	13,408.00
8	LORETO	34,074	7,956	115	27	1.11	2,304.00
9	ANCASH	53,167	12,523	34	17	27.00	14,718.13
10	LIMA	53,369	13,274	5	1	18.90	2,731.50
11	HUANUCO	29,004	5,329	22	6	12.63	641.50
12	PASCO	22,468	5,178	7	2	22.72	253.50
13	JUNIN	9,423	1,871	8	2	2.00	130.20
14	UCAYALI	3,235	681	4	1	0.00	335.00
15	ICA	182,519	43,232	33	7	2.65	8,088.50
16	HUANCAVELICA	14,348	3,164	20	8	25.01	498.24
17	AYACUCHO	34,527	2,060	10	3	14.45	491.76
18	APURIMAC	2,987	665	13	5	5.54	155.25
19	CUSCO	31,283	4,576	25	19	51.72	3,355.20
20	PUNO	61,060	14,695	61	20	2,440.28	9,771.52
21	MADRE DE DIOS	4,902	1,100	9	4	3.84	3.80
22	AREQUIPA	50,585	12,950	14	4	21.66	7,781.32
23	MOQUEGUA	11,941	2,962	4	1	12.80	1,173.85
24	TACNA	1,075	202	1	1	0.91	426.00
	TOTAL	827,689	184,517	839	185	2,796.69	126,349.88



XI. PRESUPUESTO

Para implementar las 1 188 fichas técnicas referenciales elaboradas en coordinación con los gobiernos regionales, locales y organizaciones de usuarios (junta de usuarios) se requiere una inversión aproximada de S/. 2,132'034,149.69 Soles.

XII. EVALUACION ECONOMICA

La Autoridad Nacional del Agua, en el marco de la implementación de una "política de prevención", ha realizado la identificación de puntos críticos en zonas de riesgo a inundación y erosión en ríos y quebradas, ha propuesto diferentes tipos de intervención de carácter estructural y no estructural a fin de mitigar y/o reducir los efectos negativos.

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

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

En el cuadro: N°1 podemos apreciar el presupuesto por departamentos y el presupuesto total que asciende a: S/. 2,132'034,149.69 Soles, asimismo en el cuadro N°2 se observa el número de puntos críticos, así como el número de habitantes, viviendas, instituciones educativas, centros de salud, km de carreteras y hectáreas de cultivo que se verían afectadas.

Efectuando un análisis comparativo de total de costos evitados estimados para cada departamento versus el presupuesto de la (s) intervención a realizar con fines de prevención y mitigación de efectos negativos por riesgo inminente por inundaciones y/o erosiones, resulta una relación promedio de 15: a 1; lo cual explica que: por cada sol invertido por el estado en Intervenciones de Prevención, se estaría evitando el gasto de S/. 15.00 soles; indicador referente que justifica económicamente la intervención (es) en actividades de prevención.



XIII. CONCLUSIONES

- Los resultados indican que existen 1,188 puntos críticos, y de producirse estos eventos hidrometeorológicos estarían en situación de sufrir daños 184,517 viviendas, 827,689 personas directamente afectadas.
- En coordinación con los gobiernos regionales, locales y juntas de usuarios, se ha elaborado 1 188 fichas técnicas referenciales, para lo cual se requiere de un presupuesto aproximado de S/. 2,132'034,149.69 Soles; estas fichas han sido remitidas a los gobiernos locales y Regionales.
- Los departamentos de Ica, Puno, Loreto, Ancash, Arequipa, Lima, Cusco, La Libertad, Piura, Moquegua, y Huánuco, son las que concentran la mayor cantidad de puntos críticos ante inundaciones, flujo de detritos (huaico) y erosión.
- Los departamentos de Ica, La Libertad, Piura, Puno, Lima, Ancash, Arequipa, Ayacucho, Loreto y Cusco, son las que concentran el mayor número de habitantes en riesgo ante inundaciones, flujo de detritos (huaico) y erosión.
- La implementación de las propuestas indicadas en el presente documento técnico va a permitir reducir los efectos negativos que ocasionan las inundaciones a la población, a las viviendas, instituciones educativas, centros de salud, infraestructura hidráulica y vial.
- Las propuestas de trabajo están enmarcadas en medidas estructurales, tales como dique enrocado, dique roca al volteo, muro de concreto armado, muro de gaviones, muro de concreto ciclópeo, espigones, construcción de alcantarilla, mejoramiento de bocatoma, disipadores de roca, Protección colchón disipador, Disipadores de rollizos, Conformación de dique, Construcción de Baden, Pircado con roca, Bolsacreto, Geocontenedores, Construcción de Drenes y Rehabilitación de canal etc; y no estructurales tales como limpieza, descolmatación y reforestación.

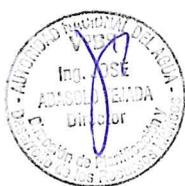


XIV. RECOMENDACIONES

- La identificación de los puntos críticos en ríos y quebradas se debe continuar desarrollando con la debida anterioridad, con la finalidad de que se programen oportunamente los recursos económicos para implementar las propuestas estructurales y no estructurales correspondientes.



- Se debe formular un Programa Nacional de Prevención de Riesgo ante eventos hidrometeorológicos, con la finalidad que el Sector implemente la ejecución de obras de defensas ribereñas en los sectores de mayor vulnerabilidad.
- Se debe implementar reuniones de trabajo con los gobiernos regionales, locales y sectores a fin de promover en ellos que inviertan recursos financieros para la implementación de trabajos de prevención en su ámbito.
- Se debe implementar reuniones de trabajo con las Autoridades competentes que forman parte del SINAGERD, como Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, MINAGRI, INDECI, CENEPRED, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Fiscalía de la Nación, Defensoría del Pueblo, Gobierno Regional de Lima, entre otros.
- Se debe implementar programas de capacitación y sensibilización, sobre Alerta Temprana, Gestión de Riesgos ante Inundaciones, simulacros, etc. Este programa debe ser promovido por el gobierno regional y local.



ANA	FOLIO N°
DPDRH	✓

ANEXOS



ANA	FOLIO N°
DPDRH	

ANEXO I – CUADRO RESUMEN A NIVEL NACIONAL



CUADRO RESUMEN A NIVEL NACIONAL

N°	Departamento	Cantidad
I	TUMBES	34
II	PIURA	47
III	LAMBAYEQUE	37
IV	LA LIBERTAD	62
V	CAJAMARCA	38
VI	AMAZONAS	18
VII	SAN MARTIN	34
VIII	LORETO	105
IX	ANCASH	96
X	LIMA	70
XI	HUANUCO	44
XII	PASCO	11
XIII	JUNIN	19
XIV	UCAYALI	8
XV	ICA	143
XVI	HUANCAVELICA	36
XVII	AYACUCHO	28
XVIII	APURIMAC	27
XIX	CUSCO	69
XX	PUNO	109
XXI	MADRE DE DIOS	9
XXII	AREQUIPA	89
XXIII	MOQUEGUA	47
XXIV	TACNA	8
Total		1,188



ANA	FOLIO N°
DPDRH	

ANEXO II - MAPA A NIVEL NACIONAL



ANEXO III – POR DEPARTAMENTO

Tomo I: TUMBES

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo II: PIURA

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo III: LAMBAYEQUE

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo IV: LA LIBERTAD

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo V: CAJAMARCA

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento



Tomo VI: AMAZONAS Y SAN MARTIN

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento



Tomo VII: LORETO PARTE I Y PARTE II

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento



ANA	FOLIO N°
DPDRH	11490

Tomo VIII: ANCASH PARTE I Y PARTE II

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo IX: LIMA PARTE I Y PARTE II

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo X: HUANUCO

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XI: PASCO, JUNIN Y UCAYALI

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XII: ICA PARTE I Y PARTE II



- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XIII: HUANCVELICA



- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XIV: AYACUCHO



- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XV: APURIMAC

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XVI: CUSCO

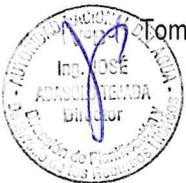
- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XVII: PUNO PARTE I Y PARTE II

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento

Tomo XVIII: MADRE DE DIOS

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento



Tomo XIX: AREQUIPA PARTE I Y PARTE II

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento



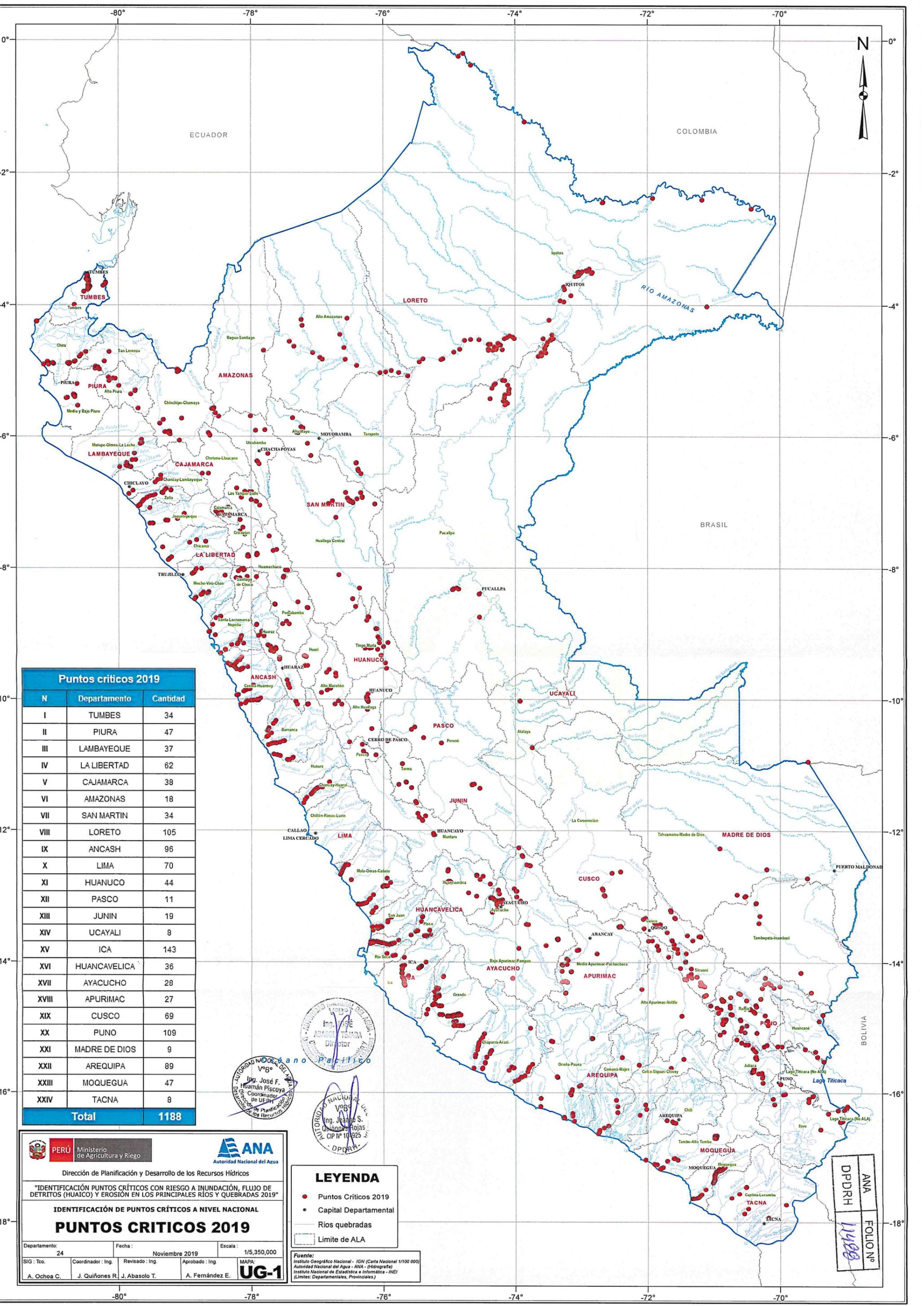
Tomo XX: MOQUEGUA

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento



Tomo XXI: TACNA

- Cargo de remisión de Fichas Técnicas Referenciales
- Cuadro Consolidado por Departamento
- Fichas Técnicas Referenciales
- Mapa por Departamento



Puntos críticos 2019		
N	Departamento	Cantidad
I	TUMBES	34
II	PIURA	47
III	LAMBAYEQUE	37
IV	LA LIBERTAD	62
V	CAJAMARCA	38
VI	AMAZONAS	18
VII	SAN MARTIN	34
VIII	LORETO	105
IX	ANCASH	96
X	LIMA	70
XI	HUANUCO	44
XII	PASCO	11
XIII	JUNIN	19
XIV	UCAYALI	8
XV	ICA	143
XVI	HUANCVELICA	36
XVII	AYACUCHO	28
XVIII	APURIMAC	27
XIX	CUSCO	69
XX	PUNO	109
XXI	MADRE DE DIOS	9
XXII	AREQUIPA	89
XXIII	MOQUEGUA	47
XXIV	TACNA	8
Total	1188	

IDENTIFICACIÓN PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN, FLUJO DE DETRITOS (HUAICO) Y EROSIÓN EN LOS PRINCIPALES RÍOS Y QUEBRADAS 2019*

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS A NIVEL NACIONAL

PUNTOS CRÍTICOS 2019

Departamento: 24 Fecha: Noviembre 2019 Escala: 1/5,350,000

SIG: Tco. Coordinador: Ing. Revisado: Ing. Aprobado: Ing. MAPA:

A. Ochoa C. J. Quiñones R. J. Abasolo T. A. Fernández E.

UG-1

LEYENDA

- Puntos Críticos 2019
- Capital Departamental
- Rios quebradas
- Limite de ALA

Fuente: Instituto Geográfico Nacional - IGN (Carta Nacional 1/100 000)
 Autoridad Nacional del Agua - ANA - (Hidrografía)
 Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI
 (Límites Departamentales, Provinciales)

ANA
 DPDRH
 FOLIO N°
 1198

ANA	FOLIO N°
DPDRH	

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

“Identificación puntos críticos con riesgo a inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión en los principales ríos y quebradas 2019”

DEPARTAMENTO AMAZONAS

Noviembre 2019

ANA	FOLIO N°
DPDRH	—

ANEXOS

- I. Cargos de remisión de fichas técnicas referenciales
- II. Cuadro consolidado por departamento
- III. Fichas técnicas referenciales
- IV. Mapa por departamento

ANA	FOLIO N°
DPDRH	

I. Cargos de remisión de fichas técnicas referenciales



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

CARGO

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9195



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CUT: 177166-2019

Celendín, 05 de setiembre de 2019

OFICIO N° 298-2019-ANA-AAA.M-ALA.LYS

Señor

PABLO SEGUNDO MAZZA SÁNCHEZ

Alcalde Distrital

Municipalidad Distrital de Balsas

Av. Marañón S/N, distrito Balsas, provincia Chachapoyas, región Amazonas.

Presente

Asunto : Remite Fichas Técnicas de Identificación de Puntos Críticos

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al rubro del asunto, con la finalidad de remitir a su Despacho a través de uno (01) CD, en formato PDF y Excel los documentos siguientes:

- FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO – QUEBRADA HORNOPAMPA
- FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL RIO JAHUAY

Asimismo, es preciso señalar que las gestiones posteriores para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgos, es por parte del gobierno local.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA LAS YANGAS SUITE

Ing. JUAN ANTONIO QUIROZ QUINTANA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



Recibido
6-09-2019
4:30 PM
MUNICIPALIDAD DISTRITAL
BALSAS
SEGUNDO PABLO MAZZA SANCHEZ
ALCALDE
DNI 77077353

Adj.
01 CD

C.C.
Archivo.
JAQQ/dechs

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9194



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres".
"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

Chota, 26 de agosto de 2019

OFICIO(M) N° 025-2019-ANA-AAA-VI M-ALA-CHOTANO-LLAUCANO

Señores,

Roberth Ramos Guevara

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Cumba

Ing. Oscar Ramiro Altamirano Quispe

Presidente Regional de Amazonas

Jr. Ortiz Arrieta, Ortiz Arrieta 1250, Chachapoyas



Asunto : Envió de fichas Técnicas
Referencia : PP-068, Meta presupuestaria 003

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente, y al mismo tiempo indicarle que según documento de referencia, sobre "Control de Zonas Críticas y Fajas Marginales en Cauces de Ríos". Tarea 01. "Identificación de Puntos Críticos" se hace mención: Se ha concluido la elaboración de las fichas técnicas referenciales de poblaciones vulnerables por activación de las quebradas: **Limonas, Piatana y Mojoncho**, ubicadas en el distrito de Cumba - Utcubamba - Amazonas.

Se le recomienda realizar gestiones para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgos, dicha gestión corresponde al gobierno local y/o Regional (alcalde y gobernador). En este sentido, se remite para conocimiento y fines que estime por conveniente.

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

Atentamente,



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO

Ing. CARLOS GILBERTO ALVITEZ ALVITEZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

C C
Archivo
CAA/trd

CUT: 168409-2019

Jr. 27 de Noviembre N°701-Chota-Cajamarca
TELF. 076)-351605
ala-chotanollaucano@ana.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CUT N° 177615-2019

Bagua Grande, Setiembre 06 del 2019

OFICIO N° 365-2019-ANA-AAA.M-ALA-UTC.

SEÑOR(a):
 Evelyn Aurora Cruz Lápiz
 ALCALDE DISTRITAL
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA



Chisquilla. -

Asunto : Hace Llegar Ficha Técnica.

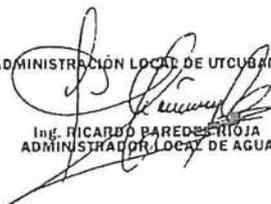
Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de hacerle llegar adjunto al presente, la ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en la zona urbana de la localidad de Chisquilla.

Asimismo, se le recomienda que las gestiones posteriores para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgo, es por parte de su representada.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE UTCUBAMBA

 Ing. RICARDO BAREDES RIOJA
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

OLVA COURIER
 Joisser Portocarrero Valdez
 DNI: N° 45825395

Adjunto
 Trece (13) folios.
 RPR/kvc.
 Cc. Archivo.

Jr. Pedro Ruiz N° 249 Bagua Grande-Utcubamba-Amazonas
 Telef. 041-474581
ala-utcubamba@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

PERU PRIMERO



11938879919 FOLIOS 1
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 UTC - CHA COORD
 EVELYN AURORA CRUZ LAPIZ
 B
 CARGO ADJUNTO-OLVA COURIER 08/09/2019

CARGO



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9192



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CUT N° 177801-2019

Bagua Grande, Setiembre 06 del 2019

OFICIO N° 366-2019-ANA-AAA.M-ALA-UTC.

SEÑOR(a):
Mewman García Vargas
ALCALDE DISTRITAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TINGO

Tingo. -



Asunto : Hace Llegar Ficha Técnica.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de hacerle llegar adjunto al presente, la ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en la zona urbana de la localidad de Bajo Tingo.

Asimismo, se le recomienda que las gestiones posteriores para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgo, es por parte de su representada.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente



11938679022 FOLIOS 1
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
UTC - CHA COORD
NEWMAN GARCIA VARGAS
CARGO ADMINISTRADOR SUPLENTE 06/09/2019



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE UTC CHAMBAMBA

Ing. RICARDO PAREDES HOTA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Adjunto
diecinueve (19) folios.
RPR/kvc.
Cc Archivo.

Jr. Pedro Ruiz N° 249 Bagua Grande-Ucubamba-Amazonas
Telef. 041-474581
ala.utc@chambamba.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

OLVA
Sidney Gudioc Ruiz
DNI. 71643700



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CUT N° 177813-2019

Bagua Grande, Setiembre 06 del 2019

OFICIO N° 367-2019-ANA-AAA.M-ALA-UTC.

SEÑOR:
 José Luis Tenorio Tauma
 ALCALDE DISTRITAL
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA



Magdalena. -

Asunto : Hace Llegar Ficha Técnica.

Téngo el agrado de dirigirme a usted, a fin de hacerle llegar adjunto al presente, la ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en el sector de Parsul, Anexo Señor de los Milagros, Distrito de Magdalena.

Asimismo, se le recomienda que las gestiones posteriores para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgo, es por parte de su representada.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE UTCURAMBÁ
 Ing. RICARDO PAREDES ROFA
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



Adjunto
 trece (13) folios
 RPR/kvc
 Cc. Archivo

Jr. Pedro Ruiz N° 249 Bagua Grande-Utcubamba-Amazonas
 Telef 041-474581
 ana utcubamba@ana.gob.pe
 www.ana.gob.pe
 www.minagri.gob.pe

PERU PRIMERO



11938679918 FOLIOS 1
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 UTC - CHA COORD
 JOSE LUIS TENORIO
 N
 CARGO ADJUNTO-OLVA COURIER 06/09/2019

OLVA Sidney Guploc Ruiz DNI: 71153700



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9190



Autoridad Nacional del Agua

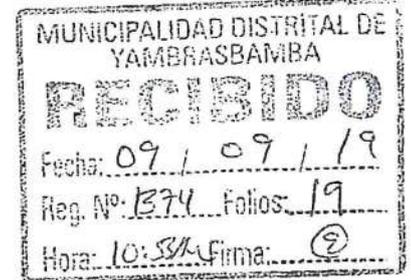
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CUT N° 177901-2019

Bagua Grande, Setiembre 06 del 2019

OFICIO N° 369-2019-ANA-AAA.M-ALA-UTC.

SEÑOR:
José Telmo Zelada Hernández
ALCALDE DISTRITAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMBRASBAMBA
Yambrasbamba.-



Asunto : Hacer Llegar Ficha Técnica.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de hacerle llegar adjunto al presente, la ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en el sector Puente San José, Distrito de Yambrasbamba.

Asimismo, se le recomienda que las gestiones posteriores para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgo, es por parte de su representada.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE UTCUBAMBA
Ing. RICARDO PAREDES RIOJA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Adjunto
doce (12) folios.
RPR/kvc.
Cc. Archivo.

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9189



IRGO



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Bagua Grande, Setiembre 06 del 2019

CUT N° 177872-2019

OFICIO N° 368-2019-ANA-AAA.M-ALA-UTC.

SEÑOR:
Eder Zuta Tochon
ALCALDE DISTRITAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOLOCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SOLOCO RECIBIDO	
FOLIO	18
PROCESO N°	
FECHA	10/09/2019
HORA	9:40

Soloco.-

Asunto : Hacer Llegar Ficha Técnica.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de hacerle llegar adjunto al presente, la ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en el área urbana de la Localidad de Soloco.

Asimismo, se le recomienda que las gestiones posteriores para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgo, es por parte de su representada.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentament



11938879921 FOLIOS 1
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
UTC - CHA COORD
EDER ZUTA TOCHON
M
06/09/2019



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE UTCUWAMBÁ

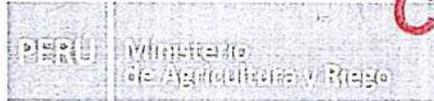
[Signature]
ING. RICARDO PAREDES ROJA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Adjunto
once (11) folios.
RPR/kvc.
Cc. Archivo

Jr. Pedro Ruiz N° 249 Bagua Grande-Utcuwamba-Amazonas
Telef. 041-474581
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERU PRIMERO

[Signature]
Sidney Bugluc Ruiz
DNI 71653700



CARGO



ANA
Autoridad Nacional del Agua

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9188

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

CUT N° 173095-2019

Bagua Grande, Setiembre 13 del 2019

OFICIO N° 383-2019-ANA-AAA.M-ALA-UTC.

SEÑOR:
Neiser Galoc Cava
ALCALDE DISTRITAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
Jr. Ramón Castilla N° 415 - Cuispes



Cuispes.-

Asunto: Hace Llegar Copia de Informe Técnico N° 023-2019-ANA/AAA-MARAÑON/ALA-UTC/VAQC-TEC.C.

Ref. : Oficio N° 122-2019-MDC/A.

Tengo el honor de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, a fin de hacerle llegar copia del Informe Técnico N° 023-2019-ANA/AAA-MARAÑON/ALA-UTC/VAQC-TEC.C, sobre el nivel de riesgo existente por socavación e inundación del río Yumbillayacu, entre las localidades El Porvenir y Suyobamba.

Asimismo, se adjunta la ficha técnica referencial para los trámites en CENEPRED.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad, para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE UTCUBAMBA
Ing. RICARDO PAREDES RIOJA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Adjunto
- (26) folios
RPR/kvc.
Cc. Archivo.

Jr. Pedro Ruiz N° 249 Bagua Grande-Utcubamba-Amazonas
Telef. 041-474581
ala-utcubamba@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PEÑO PORVENIR

CARGO

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9187

24



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Bagua, 04 de Setiembre del 2019

CUT N° 176255 - 2019

OFICIO N° 196-2019-ANA-AAA.M-ALA.B-S

Sr:

RENE VARGAS CORONEL

Alcalde de la Municipalidad Distrital El Milagro

Jr. Lambayeque N° 183 Mz. B Lt. 3

Distrito El Milagro.-

Municipalidad Distrital EL MILAGRO	
Exp. 4414	Pag. 24
Fecha Recepción: 05 SEP 2019	
Hora: 4:11 Pm	
TRAMITE	PARIO

Asunto : Remito Fichas Técnicas de Identificación de puntos críticos.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo, al mismo tiempo informarle que la Autoridad Local de Agua Bagua-Santiago cumplió con la elaboración de las fichas técnicas referenciales de identificación de puntos críticos por activación de quebradas y Ríos que puedan ocasionar pérdidas de áreas de cultivo y afectar a la población, las mismas que fueron remitidas la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos (DPDRH) de la Autoridad Nacional del Agua.

Al respecto se remite adjunto copia de las fichas técnicas de identificación de puntos críticos según el detalle y asimismo se recomienda realizar las gestiones necesarias para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgos.

1. Ficha 2 - Sector Alenya Tongoloma en el Río Utcubamba.
2. Ficha 3 - Sector Papaya Baja en el Río Utcubamba.
3. Ficha 4 - Sector Papaya Baja en el Río Marañón.
4. Ficha 5 - Sector Niño Pobre en el Río Utcubamba.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAGUA-SANTIAGO

Ing. EDWIN FERNÁNDEZ DÍAZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

C.c. Archivo
EFD/hvc

Av. 28 de Julio N° 300 – Bagua – Bagua - Amazonas
Teléfono – Fax : (041) 471086
E-mail: ala-bagua@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minaagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

CARGO



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9186

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Bagua, 04 de Setiembre del 2019

CUT N° 176155 -2019

OFICIO N° 194 -2019-ANA-AAA.M-ALA.B-S

Sr:
ECON. FERRY TORRES HUAMÁN
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Bagua
Av. Héroes del Cenepa N°1060 - Bagua

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BAGUA
TRAMITE DOCUMENTARIO
N° EXP. 10199
05 SEP 2019
Folios... 07 - Hora... 03:49pm
RECIBIDO POR...

Asunto : Remito Ficha Técnica de Identificación de puntos críticos.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo, y al mismo tiempo remitirle adjunto copia de la **Ficha Técnica de Identificación de puntos críticos Sector Las Juntas-Bagua en el Río Utcubamba (ficha 1)**, ante el riesgo de posible inundación que ocasionaría pérdidas de cultivos y afectar a la población, asimismo informarle de la Autoridad Local de Agua Bagua-Santiago cumplió con la elaboración de la ficha técnica referencial de punto crítico; la misma que fue remitida a la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos (DPDRH) de la Autoridad Nacional del Agua.

Al respecto se recomienda realizar las gestiones necesarias para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgos.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BAGUA-SANTIAGO

Ing. EDWIN FERNÁNDEZ DÍAZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

C.c. Archivo
EFD/hvc

Av. 28 de Julio N° 300 – Bagua – Bagua - Amazonas
Teléfono – Fax : (041) 471086
E-mail: ala-bagua@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minaagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9185

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Bagua, 04 de Setiembre del 2019

CUT N° 176177-2019

OFICIO N° 195-2019-ANA-AAA.M-ALA.B-S

Sr:
TEC. HÉCTOR ORLANDO REQUEJO LONGINOTE
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Condorcanqui
Jr. Gonzalo Puerta N° 100
Santa María de Nieva.-

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONDORCANQUI
TRÁMITE DOCUMENTARIO
N° Registro 59109
Fecha 05 SEP 2019 Hora 9:31 AM
Folio 1 Firma P

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONDORCANQUI
ALCALDIA
Asunto
06 SET. 2019
4992
9:31

Asunto : Remito Fichas Técnicas de Identificación referencial de poblaciones vulnerables por activación de la Quebrada Seasme sector Seasme- Nieva.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo, y al mismo tiempo remitirle adjunto copia de la **Ficha Técnica de Identificación referencial de poblaciones vulnerables por activación de la Quebrada Seasme Sector Seasme- Nieva (ficha 6)**, ante riesgo de lluvias, erosión Pluvial e inundación que puedan ocasionar pérdidas económicas, inundación de casas, destrucción de infraestructura, inundación de ciudades, áreas de cultivo y afectar población; asimismo informarle de la Autoridad Local de Agua Bagua-Santiago cumplió con la elaboración de las fichas técnicas referenciales de poblaciones vulnerables por activación de quebradas; las mismas que fueron remitidas a la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos (DPDRH) de la Autoridad Nacional del Agua.

Al respecto se recomienda realizar las gestiones necesarias para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgos.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA-BAGUA-SANTIAGO

ING. EDWIN FERNÁNDEZ DÍAZ
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CONDORCANQUI
PROVEEDOR LOCAL DE AGUA
Fecha 06 SET. 2019
PARA:

C.c. Archivo
EFD/hvc

Av. 28 de Julio N° 300 – Bagua – Bagua - Amazonas
Teléfono – Fax : (041) 471086
E-mail: ala-bagua@ana.gob.pe
www.ana.gob.pe
www.minaagri.gob.pe

EL PERU PRIMERO



"Decreto de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
 "Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

175429
 CUT. -2019

Cajamarca, 06 SET. 2019

OFICIO N° 299 -2019-ANA-AAA.M

ING. OSCAR RAMIRO ALTAMIRANO QUISPE
 Gobernador Regional de Amazonas
 Jr. Ofiz Arieta, Ofiz Arieta 1250-Chachapoyas
 Chachapoyas.



ASUNTO : Remito Fichas Técnicas de Identificación de Puntos Críticos en Cauces de Ríos y Quebradas.

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacerle llegar las fichas técnicas de identificación de Puntos Críticos en Cauces de Ríos y Quebradas, en el ámbito de la Administración Local del Agua Bagua Santiago, Chotano-Liaucano, Las Yungas Solte y ALA Utubamba, con la finalidad de reducir los riesgos por eventos extremos, siendo el presente documento un instrumento de gestión, que promueve el trabajo articulado, con los gobiernos regionales y locales en el ámbito de la Autoridad Administrativa del Agua VI Marañón.

Asimismo, indico que las gestiones posteriores para el financiamiento de la ejecución de las actividades de prevención y/o reducción de riesgos, es por parte del gobierno regional. Se adjunta en CD un total de 20 fichas técnicas referenciales.

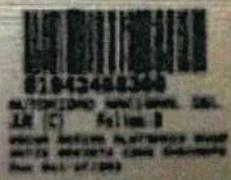
Sin otro particular, siempre con el compromiso de encaminar un trabajo coordinado, hago propicia la ocasión para reiterar las consideraciones de mi estima personal.

Atentamente,

WENCESLAO BIZA TORRA
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón
 Autoridad Nacional del Agua

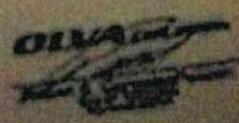
Cc:
 Faxes (02)
 W01qjw

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 Jr. Ayacucho N° 340, Cajamarca - T. (511) (076) 3641-
 www.ana.gob.pe
 www.mirapi.gob.pe



EL PERÚ PRIMERO

CAJ - OP
 018 18/02/2008 - 01/04/11



ANA	FOLIO N°
DPDRH	—

II. Cuadro consolidado por departamento

Autoridad Nacional del Agua
Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

CONSOLIDADO DE "IDENTIFICACIÓN PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN, FLUJO DE DETRITOS (HUAICO) Y EROSIÓN EN LOS PRINCIPALES RÍOS Y QUEBRADAS 2019"

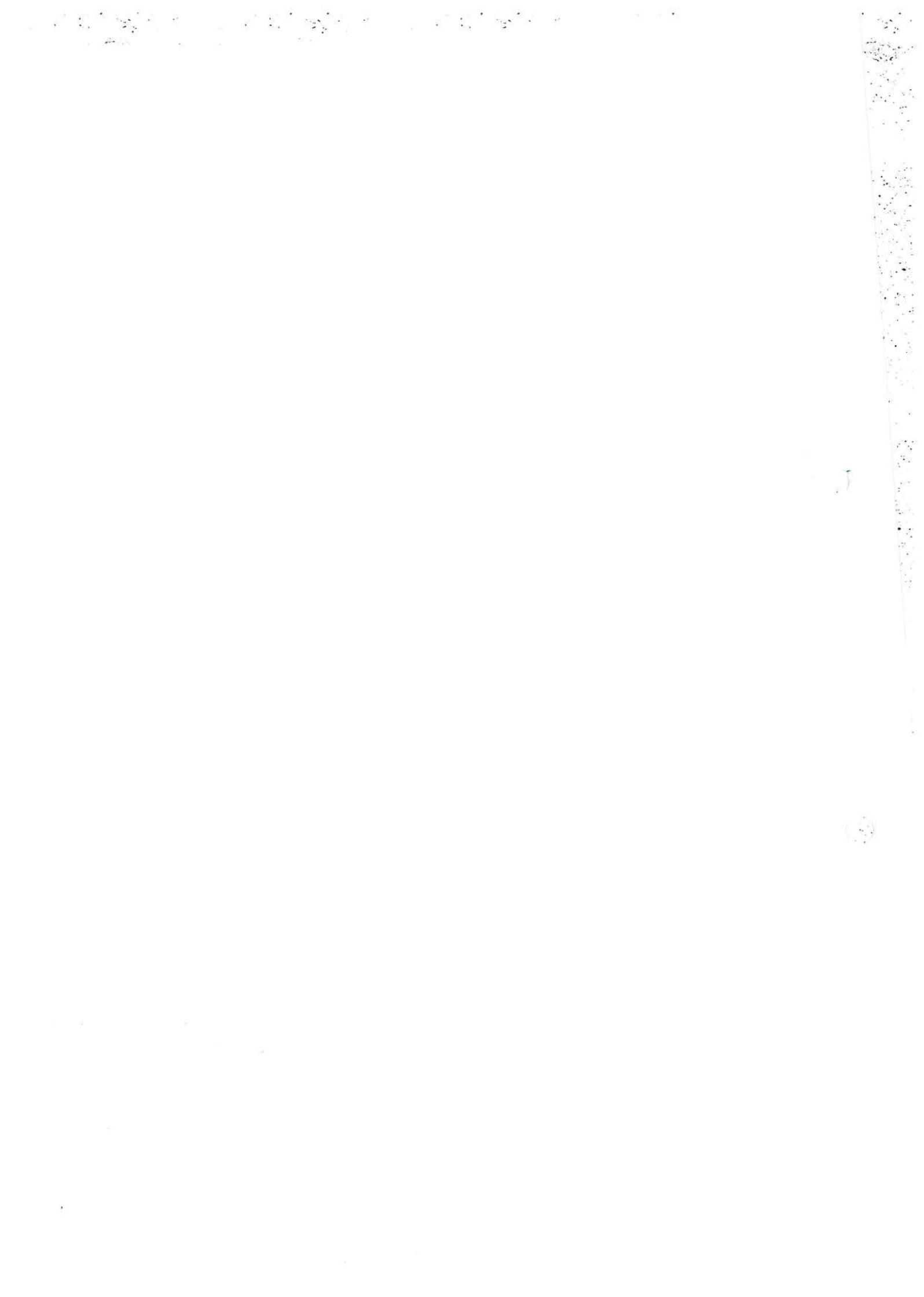
Nov-19

N°	UBICACIÓN HIDROGRÁFICA		UBICACIÓN ADMINISTRATIVA		UBICACIÓN POLÍTICA				MARGEN DE RIO_QDA.				PROPUESTA TÉCNICA REFERENCIAL				Elementos Socioeconómicos											
	CUENCA	RIO_QDA.	AAA	ALA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	INICIO		FIN		III	MD	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	PRESUPUESTO \$/	N° de Habitantes	N° Viviendas (Und)	Servicio de agua y desagüe	Servicio eléctrico	Institución Educativa (Und)	Centro de Salud (Und)	Cultivos		Carretera Km	
									ESTE	NORTE	ESTE	NORTE													Superficie (Ha)	Tipo de cultivos		
18	VI - AMAZONAS																											
1	Intercuenca Alto Marañón IV	Jahuay	Marañón	Las Yangas-Suite	Amazonas	Chachapoyas	Balsas	Chacanio	828514	9242322	828391	9242468	X	X	Limpieza, descolmatación y construcción de muro de gaviones	Km	0.30	675,574.19	270	60	SI		2	7	1,339.00	Mango, papa, plátano, ciruela y coco	0.15	
2	Intercuenca Alto Marañón IV	Qda. Homopampa	Marañón	Las Yangas-Suite	Amazonas	Chachapoyas	Balsas	Homopampa	169523	9242317	169123	9241617	X	X	Descolmatación y construcción de gaviones	Km	0.94	1,874,846.40	300	60			2		10.00	Mango y cacao		
3	Intercuenca Alto Marañón IV	Qda. Limones	Marañón	Chotano Llaucano	Amazonas	Ucubamba	Cumba	C.P. Tactago	763385	9337792	761866	9337606		X	Limpieza y Descolmatación	Km	2.15	1,741,009.18	2,000	450	SI	SI	2	1	28.00	Ciltricos, arroz		
4	Intercuenca Alto Marañón IV	Qda. Pailana	Marañón	Chotano Llaucano	Amazonas	Ucubamba	Cumba	C.P. Trapichillo	760735	9342175	760137	9341221		X	Limpieza y Descolmatación	Km	1.14	856,279.13	1,000	40	SI	SI	1	1	60.00	Ciltricos, arroz		
5	Intercuenca Alto Marañón IV	Qda. Mojoncho	Marañón	Chotano Llaucano	Amazonas	Ucubamba	Cumba	C.P. Trapichillo	762903	9338803	762413	9338642	X		Limpieza y Descolmatación	Km	0.61	267,511.97	1,500	60	SI	SI	2	1	25.00	Ciltricos, arroz		
6	Intercuenca Alto Marañón I	Imaza	Marañón	Ucubamba	Amazonas	Bongara	Chisquilla	Zona Urbana Localidad Chisquilla	191049	9347033	190913	9347144		X	Limpieza y Descolmatación de cauce	Km	0.79	816,066.61	200	40			2	1				
7	Ucubamba	Río Tingo Río Ucubamba	Marañón	Ucubamba	Amazonas	Luya	El Tingo	Zona Urbana Localidad de Bajo Tingo	178123	9293981	178591	9293976	X	X	Limpieza y Descolmatación de cauce	Km	0.49	214,763.15	200	40				1				
8	Ucubamba	Ucubamba	Marañón	Ucubamba	Amazonas	Chachapoyas	Magdalena	Paraul, Anexo Señor de los Milagros	178938	9293286	178559	9293793		X	Limpieza y Descolmatación	Km	0.40	405,196.23	30	6								
9	Ucubamba	Qda. San Jose	Marañón	Ucubamba	Amazonas	Luya	Tingo	Anexo Nogalcocho	181863	9289252	181921	9289061	X	X	Limpieza y Descolmatación	Km	0.25	55,207.00	125	25			1	1				
10	Intercuenca Alto Marañón I	Qda. San Jose	Marañón	Ucubamba	Amazonas	Bongara	Yambrasamba	Puente San Jose	831455	9370368	831459	9370334	X		Limpieza y Descolmatación	Km	0.04	103,405.90	200	40			2	1				
11	Ucubamba	Río Soloco Qda. Quillmal	Marañón	Ucubamba	Amazonas	Chachapoyas	Soloco	Area Urbana localidad de Soloco	196274	9306671	196228	9307416	X	X	Limpieza y Descolmatación	Km	0.82	136,868.39										
12	Ucubamba	Yumbillacu	Marañón	Ucubamba	Amazonas	Bongara	Cuispes-Jazan	El Pporvenir, Nueva Alianza y Suyobamba	175528	9345923	172127	9345107	X	X	Limpieza y descolmatación	Km	585.00	1,687,809.39	248	62			1					
13	Ucubamba	Ucubamba	Marañón	Bagua Santiago	Amazonas	Bagua	Bagua	Las Juntas	772747	9375386	771276	9374809	X	X	Limpieza y Descolmatación y defensa ribereña	Km	1.00	2,270,570.18	300	25					80.00	Arroz		
14	Ucubamba	Ucubamba	Marañón	Bagua Santiago	Amazonas	Ucubamba	El Milagro	Alenya Tongoloma	778123	9370003	777007	9370131	X		Limpieza y Descolmatación y construcción de dique	Km	1.20	1,135,063.72	250	10					550.00	Arroz		
15	Ucubamba	Ucubamba	Marañón	Bagua Santiago	Amazonas	Ucubamba	El Milagro	Papaya Baja	770436	9384015	769715	9381404		X	Limpieza y Descolmatación y construcción de dique	Km	1.75	1,114,719.82	500	70					215.00	Arroz, maíz, frijol		
16	Intercuenca Alto Marañón III	Marañón	Marañón	Bagua Santiago	Amazonas	Ucubamba	El Milagro	Papaya Baja	766691	9382688	769202	9386247		X	Limpieza y Descolmatación y construcción de dique	Km	3.00	2,642,490.89	500	100					285.00	Arroz, maíz, frijol		
17	Ucubamba	Ucubamba	Marañón	Bagua Santiago	Amazonas	Ucubamba	El Milagro	Niño Pobre	769391	9382362	769776	9382679		X	Limpieza y Descolmatación y construcción de dique	Km	0.60	1,276,379.30	210	42					50.00	Arroz		
18	Intercuenca 49879	Qda. Seasme	Marañón	Bagua Santiago	Amazonas	Condorcanqui	Nieva	Seasme	188434	9480946	188142	9481150	X	X	Limpieza y Descolmatación	Km	0.60	209,782.77	100	20					20.00	Maíz		



ANA	FOLIO N°
DPDRH	/

III. Fichas técnicas referenciales



FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL RÍO JAHUAY

I.- UBICACIÓN:

RIO: JAHUAY QUEBRADA: XXX SECTOR: CHACANTO MD: X

DEPARTAMENTO: AMAZONAS PROVINCIA: CHACHAPOYAS MI: X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑÓN DISTRITO: BALSAS

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA: LAS YANGAS SUITE

II.- UBICACION GEOGRAFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	828,514 m	NORTE INICIAL	9,242,322 m	ZONA	17m
ESTE FINAL	828,391 m	NORTE FINAL	9,242,468 m		

III.- EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGIA

El suelo es de tipo gravoso, porque está constituido por arena, grava, canto rodado y rocas medianas y grandes. Hace aproximadamente 05 años, debido a las intensas precipitaciones ocurridas en la parte alta de la cuenca, se originó la caída de rocas de diversos tamaños, todo y palizada de las laderas de los cerros, poniendo en riesgo la seguridad y salud de las personas y daños a las infraestructura existente y pérdidas de áreas de cultivos adyacentes.

La zona de estudio se emplaza en la margen derecha del río Marañón y margen izquierda y derecha del río Jahuay, el río Marañón tiene una pendiente moderada, en tanto que, el río Jahuay tiene una pendiente pronunciada. Los suelos se caracterizan por tener una textura media, el cual lo hace vulnerable al efecto erosivo pluvial.

Geodinamica externa:

Las lluvias: La zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales no afecta al proceso erosivo, sin embargo, ante eventos inusuales de precipitaciones se producen daños en las laderas de cerros ocasionando deslizamientos de material y vegetación, colmatando al cauce del río.

Inundaciones: Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en la planicie a lo largo del río Jahuay. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Estas se dieron por efecto de las intensas precipitaciones, al incrementar el caudal del río Jahuay, en más de 2.77 m³/seg, lo que causó caída de puente, destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación del anexo de Chacanto.

3.2.- HIDROLOGIA

AÑO	CAUDAL PROMEDIO ANUAL m ³ /s
2013	2.73
2014	2.05
2015	2.21
2016	2.05

Se tiene un registro de caudales en el río Jahuay desde el año 2013 al 2016. Durante la ocurrencia del evento (inundación) en el año 2013, el río Jahuay presentó un caudal de 2.77 m³/s, el cual ocasionó daños a infraestructura, áreas de cultivo y viviendas.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

El área agrícola afectada, aproximada es de 20 hectáreas con cultivos de Mango, Plátano, Palta, Ciruelas, Coco y pan llevar. Además, en la parte alta del río Jahuay por el incremento del caudal es afectada la captación del Comité de Usuarios Canal de Riego Jahuay.

Cultivos

- Mango: 8.0 ha
- Palta: 3.0 ha
- Plátano: 2.0 ha
- Ciruela: 2.0 ha
- Coco: 1.0 ha

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

La infraestructura vial están la carretera Chacanto - Balsas y el Puente Jahuay, impidiendo el normal tránsito de vehículos para el intercambio comercial de los diferentes mercados locales. En lo relacionado a la infraestructura educativa afecta a las instituciones educativas de nivel inicial y primaria cuya población estudiantil total es de aproximadamente 80 alumnos, quienes verían truncados sus estudios, la Infraestructura de la Policía Nacional del Perú - Comisaria N° de Habitantes: 270

N° de viviendas: 60

IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60		X	X		Inicial y Primaria	

Cultivo	Área (ha)	POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (-) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)		
		Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	PUENTE DE METAL CONCRETO
Mango	8	caballar	10	0.15								
Palta	3	vacuno	5									
Plátano	2	porcino	10									
Ciruela	2	aves	40									
Coco	1											



V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

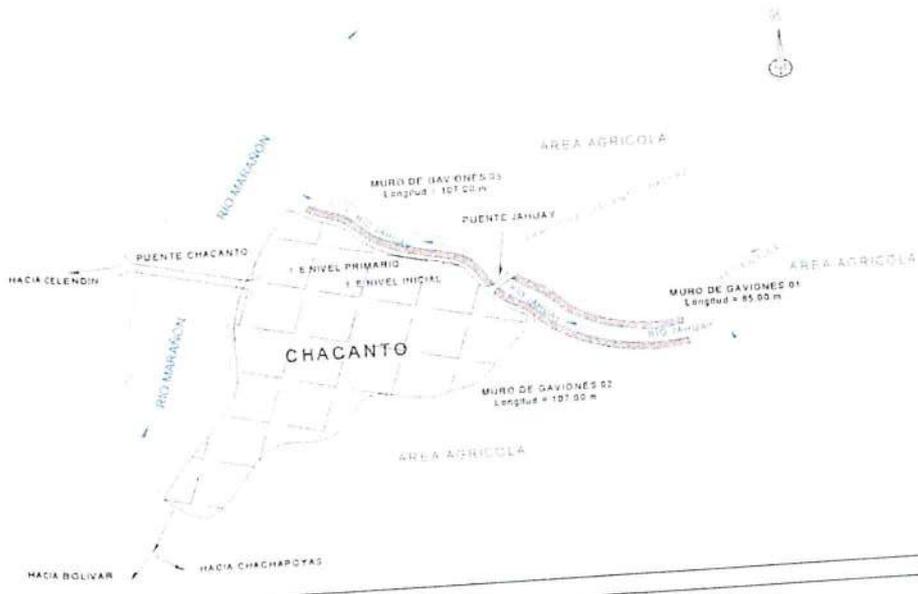
Como propuesta técnica en lo que corresponde a medidas estructurales, se plantea la descolmatación del Rio Jahúay en una longitud total de 214.00 metros, 107.00 metros aguas arriba del puente y 107.00 metros aguas abajo del puente, con un ancho promedio de 10.00 metros y una profundidad de 1.00 metro, además la construcción de 299.00 metros de Muros de Gaviones de concreto armado Jahúay y considerando que existe disponibilidad de material de río para la construcción de estas estructuras con lo cual se protegerán los taludes del río y como consecuencia de ello evitar desbordes, las dimensiones de los gaviones se indican en el gráfico

5.2.- No estructurales

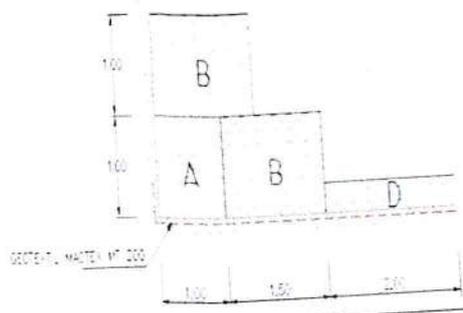
Después de observar en comportamiento del cauce y la topografía del río Jahúay in situ y en gabinete, se plantea como alternativa de solución la Limpieza y Descolmatación de 214.00 metros, como la más óptima económica y socialmente teniendo en cuenta lo que se menciona en la Ficha Técnica de Intervenciones elaborada por la Administración Local de Agua Las Yangas Suite

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA

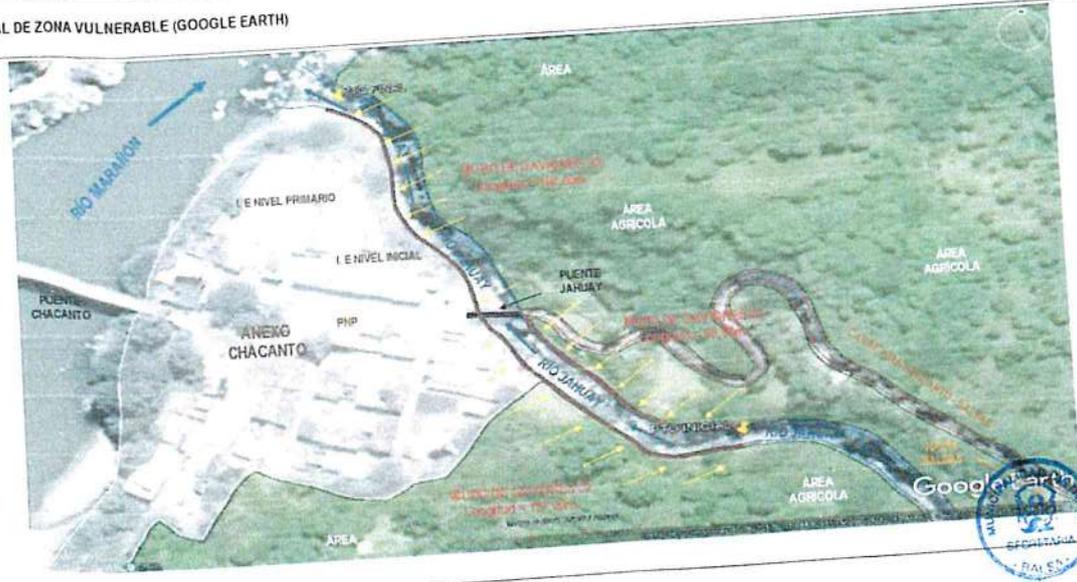


6.2.-VISTA DE PERFIL



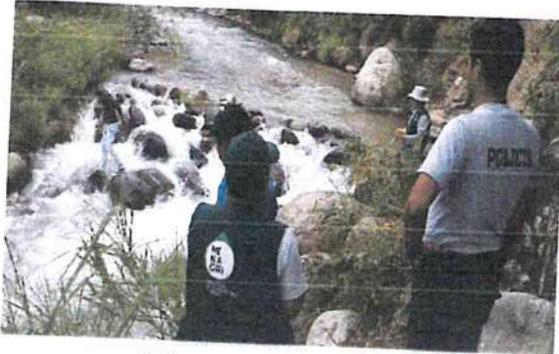
DIMENSIONES DE LOS GAVIONES	
TIPO A	5,00m x 1,00m x 1,00m
TIPO B	5,00m x 1,50m X 1,00m
TIPO D	5,00m X 2,00m X 0,30m

VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 ENMA GUADALUPE RUIZ CHAVEZ
 DNI: 42783410
 SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL

VII. PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



Verificación de Campo del río Jahuary



Anexo de Chacanto - zona vulnerable por desborde del río Jahuary

IX. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1.01	OBRAS PROVISIONALES				85,501.87
	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	Und	1.00		
	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Cbl	2.00	1,265.83	1,265.83
	CAMPAMENTO DE CALAMINA	m2	30.00	8,288.42	16,572.84
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES				67,663.20
	TRAZO Y REPLANTEO				529.26
	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.30	819.58	245.05
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				284.20
	LIMPIEZA Y DESCLMATACIÓN CAUCE RIO				38,890.32
	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	m3	2,140.00	3.71	7,939.40
	EXCAVACIÓN DE UNA DE ESTABILIDAD	m2	535.00	2.17	1,160.95
	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	740.03	4.59	3,396.71
1.04	PROTECCION CON GAVIONES				26,393.26
	ACCOPIO DE PIEDRA DE RIO				318,966.19
	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5.00 x 1.00 x 1.00 (TIPO A)	m3	2,048.15	41.57	85,141.60
	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5.00 x 1.50 x 1.00 (TIPO B)	Und	60.00	325.52	19,531.20
	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5.00 x 2.00 x 0.30 (TIPO D)	Und	120.00	470.46	56,455.20
	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.00 x 1.00 x 1.00 (TIPO A)	Und	60.00	309.24	18,554.40
	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.00 x 1.50 x 1.00 (TIPO B)	m3	299.00	42.77	12,788.23
	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.00 x 2.00 x 0.30 (TIPO D)	m3	897.00	45.96	41,226.12
	CONFORMACIÓN DE UNA DE ESTABILIDAD	m3	179.40	36.38	6,526.57
	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL MT200	m2	1,046.25	25.46	26,637.53
1.05	MEDIDAS CORRECTORA DE IMPACTO AMBIENTAL				52,105.34
	FOLLETOS DE INFORMACION AMBIENTAL				1,014.90
	LIMPIEZA DE AREAS AFECTADAS POR EL CAMPAMENTO	Und	100.00	9.03	903.00
	Costo Directo	m2	30.00	3.73	111.90
	Gasto Generales (10) %				444,902.53
	Utilidad 10%				44,490.25
	Sub Total				44,490.25
	IGV				533,883.04
	Supervisión (5% del CD)				96,098.95
	Seguimiento y Monitoreo (3% del CD)				22,245.13
	Ficha Definitiva				13,347.08
	Total de presupuesto				10,000.00
					675,574.19

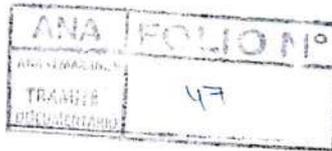
X. CRONOGRAMA DE EJECUCION

Nº	ACTIVIDADES	MESES											
		MES 1				MES 2							
		1	2	3	4	1	2	3	4				
1.01	Formulación de Ficha Técnica												
1.02	Contratación	X											
1.03	Ejecución		X	X									
1.04	Seguimiento			X	X		X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidación		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
ENIMA CUALQUIPE ROJAS CHAVEZ
DNI: 42793410
SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL





XI. PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA RCHA TECNICA

11.1. FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL BALSAS
ALCALDE
SEGUNDO PABLO MAZA SANCHEZ
DNI: 7977383

Alcalde
Segundo Pablo Maza Sanchez



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
SECRETARIA
ENIMA GUADALUPE MOLAS CHAVEZ
DNI: 42793410
SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
LAS YANGAS SUITE

Auber Landy Acosta Villar
TECNICO DE CAMPO

Profesional que han ejecutado la propuesta
Bach. Auber Landy Acosta Villar

WENCESLAO CIEZA HORNA
Director

Profesional que ha realizado el Muestreo
Autoridad Administrativa del Agua para la
Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
LAS YANGAS SUITE

Juan Antonio Quiroz Quintana
INGENIERO AGRICOLA
REG. DIA N° 21013
ADMINISTRADOR LOCAL

Administrador Local de Agua Las Yangas Suite
Ing. Juan Antonio Quiroz Quintana

FECHA: 04/07/2019

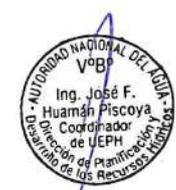
ANA	FOLIO N°
DPDRH	9180

ANA	FOLIO N°
TRAMITE DOCUMENTARIO	48

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO JAHUAY
Ubicación : ANEXO CHACANTO - DISTRITO BALSAS - PROVINCIA CHACHAPOYAS - REGIÓN AMAZONAS
Fecha : Julio 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBEREÑA							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	Und						1.00
	Cartel de Identificación de la Obra							
01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Gib	1.00				1.00	2.00
	Movilización de Maquinaria Pesada							
01.01.03	CAMPAMENTO DE CALAMINA	m ²	2.00				2.00	30.00
	Campamento de Calamina							
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES		1.00	6.00	5.00		30.00	
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO							
	Muro de Gaviones	Km						0.30
01.02.02	CONTROL TOPOGRÁFICO		1.00	0.30			0.30	0.30
	Muro de Gaviones	Km						
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		1.00	0.30			0.30	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACIÓN CAUCE RÍO							
	Cauce Estable de Río	m ³						2 140.00
01.03.02	PERFILADO Y REFINE DE TALUD		1.00	214.00	10.00	1.00	2 140.00	535.00
	Perfilado y Refine de Talud	m ²						
01.03.03	EXCAVACIÓN DE UÑA DE ESTABILIDAD		1.00	214.00		2.50	535.00	740.03
	Excavación de Uña de Estabilidad	m ³						
01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		1.00	299.00	4.50	0.55	740.03	1 172.51
	Eliminación Material Excedente	m ³						
1.04	PROTECCIÓN CON GAVIONES		1.00	1 172.51			1 172.51	
01.04.01	ACOPIO DE PIEDRA DE RÍO							
	Para Gaviones de 5,00 x 1,00 x 1,00 (Tipo A)	m ³						2 048.15
	Para Gaviones de 5,00 x 1,50 x 1,00 (Tipo B)		1.00	299.00	1.00	1.00	299.00	
	Para Gaviones de 5,00 x 2,00 x 0,30 (Tipo D)		2.00	299.00	1.50	1.00	897.00	
	Para Uña de Estabilidad		1.00	299.00	2.00	0.30	179.40	
01.04.02	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5,00 x 1,00 x 1,00 (TIPO A)		1.00	299.00	4.50	0.50	672.75	
	Adquisición de Gaviones de 5,00 x 1,00 x 1,00 (Tipo A)	Und						60.00
01.04.03	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5,00 x 1,50 x 1,00 (TIPO B)			60.00			60.00	120.00
	Adquisición de Gaviones de 5,00 x 1,50 x 1,00 (Tipo B)	Und						
01.04.04	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5,00 x 2,00 x 0,30 (TIPO D)			120.00			120.00	60.00
	Adquisición de Gaviones de 5,00 x 2,00 x 0,30 (Tipo D)	Und						
01.04.05	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 1,00 x 1,00 (TIPO A)			60.00			60.00	299.00
	Armado, Llenado y Tapado de Gaviones de 5,00 x 1,00 x 1,00 (Tipo A)	m ³						
01.04.06	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 1,50 x 1,00 (TIPO B)		1.00	299.00	1.00	1.00	299.00	897.00
	Armado, Llenado y Tapado de Gaviones de 5,00 x 1,50 x 1,00 (Tipo B)	m ³						
01.04.07	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 2,00 x 0,30 (TIPO D)		2.00	299.00	1.50	1.00	897.00	179.40
	Armado, Llenado y Tapado de Gaviones de 5,00 x 2,00 x 0,30 (Tipo D)	m ³						
01.04.08	CONFORMACIÓN DE UÑA DE ESTABILIDAD		1.00	299.00	2.00	0.30	179.40	1 046.25
	Conformación de Uña de Estabilidad	m ³						
01.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL MT200		1.00	465.00	4.50	0.50	1 046.25	2 580.75
	Suministro e Instalación de Geotextil MT200	m ²						
1.05	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL		1.00	465.00	5.55		2 580.75	
01.05.01	INFORMACIÓN AMBIENTAL							
	Folletos de Información Ambiental	Und						100.00
01.05.02	LIMPIEZA CAMPAMENTO		1.00	100.00			100.00	30.00
	Limpieza de Áreas Afectadas por el Campamento	m ²						
			1.00	6.00	5.00		30.00	





PRESUPUESTO

Presupuesto: LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO JAHUAY
 Subpresupuesto: DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES Costo al : 04/07/2019
 Cliente:
 Lugar: ANEXO CHACANTO - DISTRITO BALSAS - PROVINCIA CHACHAPOYAS - REGIÓN AMAZONAS

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE DEFENSA RIBERENA				85,501.87
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	Und	1.00	1,265.83	1,265.83
'01.01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN MAQUINARIA PESADA	Gbl	2.00	8,286.42	16,572.84
'01.01.03	CAMPAMENTO DE CALAMINA	m ²	30.00	2,255.44	67,663.20
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				529.26
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.30	819.58	245.05
'01.02.02	CONTROL TOPOGRÁFICO	Km	0.30	950.51	284.20
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				38,890.32
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN CAUCE RÍO	m ³	2 140.00	3.71	7,939.40
'01.03.02	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	m ²	535.00	2.17	1,160.95
'01.03.03	EXCAVACIÓN DE UÑA DE ESTABILIDAD	m ³	740.03	4.59	3,396.71
'01.03.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m ³	1 172.51	22.51	26,393.26
'01.04	PROTECCIÓN CON GAVIONES				318,966.19
'01.04.01	ACOPIO DE PIEDRA DE RÍO	m ³	2 048.15	41.57	85,141.60
'01.04.02	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5,00 x 1,00 x 1,00 (TIPO A)	Und	60.00	325.52	19,531.20
'01.04.03	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5,00 x 1,50 x 1,00 (TIPO B)	Und	120.00	470.46	56,455.20
'01.04.04	ADQUISICIÓN DE GAVIONES DE 5,00 x 2,00 x 0,30 (TIPO D)	Und	60.00	309.24	18,554.40
'01.04.05	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 1,00 x 1,00 (TIPO A)	m ³	299.00	42.77	12,788.23
'01.04.06	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 1,50 x 1,00 (TIPO B)	m ³	897.00	45.96	41,226.12
'01.04.07	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 2,00 x 0,30 (TIPO D)	m ³	179.40	36.38	6,526.57
'01.04.08	CONFORMACIÓN DE UÑA DE ESTABILIDAD	m ³	1 046.25	25.46	26,637.53
'01.04.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL MT200	m ²	2 580.75	20.19	52,105.34
'01.05	MEDIDAS CORRECTORAS DE IMPACTO AMBIENTAL				1,014.90
'01.05.01	FOLLETOS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	Und	100.00	9.03	903.00
'01.05.02	LIMPIEZA DE ÁREAS AFECTADAS POR EL CAMPAMENTO	m ²	30.00	3.73	111.90
	COSTO DIRECTO				444,902.53
	GASTOS GENERALES (10%)				44,490.25
	UTILIDAD (10%)				44,490.25
					=====
	SUB TOTAL				533,883.04
	I.G.V. (18%)				96,098.95
					=====
	TOTAL				629,981.99
	Supervisión (5% del CD)				22,245.13
	Seguimiento y Monitoreo (3% del CD)				13,347.08
	Ficha Definitiva				10,000.00
	Total de presupuesto				675,574.19



Análisis de precios unitarios

1004191 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RIO JAHUAY, DISTRITO BALSAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"

001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DE CARTEL IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 4.80 m.

Fecha presupuesto 22/05/2019

Código	Descripción Recurso	Unidad	Costo unitario directo por :		Precio \$/.	Parcial \$/.
			Cuadrilla	Cantidad		
Partida 01.01						
1.0000 EQ. 1.0000						
Costo unitario directo por : und 1,265.83						
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh				
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.000	18.79	150.32
			2.0000	16.000	13.57	217.12
						367.44
Materiales						
0207030002	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3				
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.480	34.44	16.53
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		1.200	18.45	22.14
				70.000	4.51	315.70
						354.37
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				
				3.000	367.44	11.02
						11.02
Subpartidas						
010301090104	GIGANTOGRAFIA	und		1.000	533.00	533.00
						533.00
Partida 01.02						
MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA						
1.0000 EQ. 1.0000						
Costo unitario directo por : glb 8,286.42						
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh				
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.000	13.57	325.68
			3.0000	24.000	19.57	469.68
						795.36
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON	hm		3.000	795.36	23.86
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	2.0000	16.000	196.10	3.137.60
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	2.0000	16.000	104.94	1,679.04
			2.0000	16.000	165.66	2,650.56
						7,491.06
Partida 01.03						
HABILITACION DE CAMINO PIACCESO						
1.0000 EQ. 1.0000						
Costo unitario directo por : km 2,255.44						
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh				
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2.0000	16.000	13.57	217.12
			1.0000	8.000	19.57	156.56
						373.68
Equipos						
0300010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4 6 yd3	hm	1.0000	8.000	235.22	1,881.76
						1,881.76
Partida 02.01						
TRAZO Y REPLANTEO						
1.0000 EQ. 1.0000						
Costo unitario directo por : km 819.58						
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh				
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.0000	24.000	13.57	325.68
			1.0000	8.000	19.49	155.92
						481.60
Materiales						
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 var	bol		0.500	18.04	9.02
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.600	18.45	66.42
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.000	11.48	34.44
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.000	1.64	82.00
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.350	24.60	8.61
						200.49
Equipos						
0301000024	ESTACION TOTAL	hm				
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	1.0000	8.000	15.38	123.04
				3.000	481.60	14.45
						137.49



Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO		EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km	950.51		
Rendimiento	km/DIA	0.7500						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.		
	Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	3.0000	32.000	13.57	434.24		
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.667	19.49	207.90		
	Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.000	11.48	34.44		
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.000	1.64	82.00		
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.350	24.60	8.61		
	Equipos							
0301000024	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	10.667	15.38	164.05		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	642.14	19.26		
						183.32		



Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	3.71		
Rendimiento	m3/DIA	850.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.		
	Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.009	19.57	0.18		
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.009	15.06	0.14		
	Equipos							
0301000006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.32	0.01		
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.009	375.95	3.38		
						3.39		

Partida	03.02	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE		EQ. 1.200.0000	Costo unitario directo por : m2	2.17		
Rendimiento	m2/DIA	1.200.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.		
	Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.007	15.06	0.11		
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.007	19.57	0.14		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.25	0.01		
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1 1-2.75 yd3	hm	1.0000	0.007	273.13	1.91		
						1.92		

Partida	03.03	EXCAVACION DE UÑA DE ESTABILIDAD		EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3	4.59		
Rendimiento	m3/DIA	350.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.		
	Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.023	15.06	0.35		
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.023	19.57	0.45		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.80	0.02		
03011700020011	RETROEXCAVADORA 90-95HP	hm	1.0000	0.023	164.00	3.77		
						3.79		

Partida	03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	22.51		
Rendimiento	m3/DIA	400.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.		
	Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2.0000	0.040	19.57	0.78		
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.020	15.06	0.30		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.000	1.08	0.05		
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.0000	0.020	235.22	4.70		
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.080	208.44	16.68		
						21.43		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 EDNA GUADALUPE ROJAS CHAVEZ
 DNI: 42793411
 SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9178

Costo unitario directo por : m3 41.57

Partida	04.01	
Rendimiento	m3/DIA	6.0000
Código	Descripción Recurso	
0101010005	PEON	Mano de Obra
0207010007	PIEDRA DE CANTO RODADO	Materiales
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos

Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
hh	1.0000	1.333	13.57	18.09
m3		1.100	20.85	22.94
%mo		3.000	18.09	0.54
				0.54

ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.0 x 1.0 x 1.0 (TIPO A)

Partida	04.02	
Rendimiento	und/DIA	1.0000
Código	Descripción Recurso	
02043000010009	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m	Materiales

Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
und		1.000	325.52	325.52
				325.52

ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.0 x 1.5 x 1.0 (TIPO B)

Partida	04.03	
Rendimiento	und/DIA	1.0000
Código	Descripción Recurso	
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m	Materiales

Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
und		1.000	470.46	470.46
				470.46

ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.0 x 2.0 x 0.30 (TIPO D)

Partida	04.04	
Rendimiento	und/DIA	
Código	Descripción Recurso	
02043000010011	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 2.0 x 0.3 m	Materiales

Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
und		1.000	309.24	309.24
				309.24

ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.0 x 1.0 x 1.0 (TIPO A)

Partida	04.05	
Rendimiento	m3/DIA	35.0000
Código	Descripción Recurso	
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra
0101010005	PEON	Mano de Obra
006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos

Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
hh	1.0000	0.229	18.79	4.30
hh	12.0000	2.743	13.57	37.22
%mo		3.000	41.52	1.25
				1.25

ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.0 x 1.5 x 1.0 (TIPO B)

Partida	04.06	
Rendimiento	m3/DIA	35.0000
Código	Descripción Recurso	
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra
0101010005	PEON	Mano de Obra
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos

Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
hh	1.0000	0.229	18.79	4.30
hh	13.0000	2.971	13.57	40.32
%mo		3.000	44.62	1.34
				1.34

ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES 5.0 x 2.0 x 0.3 (TIPO D)

Partida	04.07	
Rendimiento	m3/DIA	35.0000
Código	Descripción Recurso	
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra
0101010005	PEON	Mano de Obra
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos

Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
hh	1.0000	0.229	18.79	4.30
hh	10.0000	2.286	13.57	31.02
%mo		3.000	35.32	1.06
				1.06



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 ENMA GUACAPUERO ROSA CHAVEZ
 DNI: 42793410
 SECC. TECNICO DEFENSA CIVIL



Ing. José F. Huarán Piscocoy
 Coordinador de UEPH

Partida 04.08 CONFORMACION DE UÑA DE ESTABILIDAD

Partida	04.08	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3				
Rendimiento	m3/DIA	50.0000		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso	Unidad					
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.160	18.79	3.01
0101010005	PEON	hh		10.0000	1.600	13.57	21.71
	Equipos				3.000	24.72	0.74
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo					0.74

Partida 04.09 SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL MT200

Partida	04.09	EQ. 215.0000	Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	215.0000		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso	Unidad					
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh		1.0000	0.037	15.06	0.56
0101010005	PEON	hh		11.0000	0.409	13.57	5.55
	Materiales				1.000	13.90	13.90
0210020006	GEOTEXTIL MT 200	m2					13.90
	Equipos				3.000	6.11	0.18
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo					0.18

F 05.01 INFORMACION AMBIENTAL

F	05.01	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und				
Rendimiento	und/DIA	1.0000		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso	Unidad					
	Materiales				1.000	9.03	9.03
0290140005	FOLLETOS	und					9.03

Partida 05.02 LIMPIEZA CAMPAMENTO

Partida	05.02	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Código	Descripción Recurso	Unidad					
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.267	13.57	3.62
	Equipos				3.000	3.62	0.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo					0.11

Fecha : 22/07/2019 18.56.28



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE BALSAS
 ENRIKA GUILLERMO REYES RODRIGUEZ
 DNI: 42790110
 SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 1004191 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO JAHUAY, DISTRITO BALSAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"

Subpresupuesto 001 "LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE GAVIONES EN LA MARGEN IZQUIERDA Y DERECHA DEL RÍO JAHUAY, DISTRITO BALSAS"

Fecha 01/05/2019

Lugar 010103 AMAZONAS - CHACHAPOYAS - BALSAS

Código Recurso

		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	490.367	18.79	9.214.00
0101010004	OFICIAL	hh	116.254	15.06	1.750.79
0101010005	PEON	hh	9.923.773	13.57	134.665.60
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	374.926	19.57	7.337.30
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	42.710	15.06	643.21
0101030000	TOPOGRAFO	hh	5.600	19.49	109.14
					153.720.04
MATERIALES					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	0.150	18.04	2.71
02043000010009	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m	und	60.000	325.52	19.531.20
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m	und	120.000	470.46	56.455.20
02043000010011	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 2.0 x 0.3 m	und	60.000	309.24	18.554.40
0207010007	PIEDRA DE CANTO RODADO	m3	2.252.965	20.85	46.974.32
0207030002	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.480	34.44	16.53
0210020006	GEOTEXTIL MT 200	m2	2.580.750	13.90	35.872.43
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	2.280	18.45	42.07
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	1.800	11.48	20.66
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	70.000	4.51	315.70
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	30.000	1.64	49.20
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.210	24.60	5.17
0279020001	GIGANTOGRAFIA	und	1.000	533.00	533.00
0290140005	FOLLETOS	und	100.000	9.03	903.00
					179.275.59
EQUIPOS					
0301000024	ESTACION TOTAL	hm	5.600	15.38	86.13
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			4.310.67
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	263.450	235.22	61.968.71
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	3.745	273.13	1.022.87
03011700020011	RETROEXCAVADORA 90-95HP	hm	17.021	164.00	2.791.44
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	19.260	375.95	7.240.80
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	93.801	208.44	19.551.88
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm	32.000	196.10	6.275.20
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	32.000	104.94	3.358.08
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	32.000	165.66	5.301.12
					111.906.90
Total				S/.	444,902.53



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 ENMA GUADALUPE ROJAS CHAVEZ
 DNI: 42793410
 SECR. TECNICO DE DEFENSA CIVIL





ANA	FOLIO N°
TRAMITE DOCUMENTARIO	66

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9176



2

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO - QUEBRADA HORNOPAMPA

I- UBICACION:

RIO QUEBRADA SECTOR MD

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO MI

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

II- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO I	ESTE INICIAL	169 523	NORTE INICIAL	9 242 317	ZONA	18
	ESTE FINAL	169 123	NORTE FINAL	9 241 617	ZONA	18
TRAMO II	ESTE INICIAL		NORTE INICIAL		ZONA	
	ESTE FINAL		NORTE FINAL		ZONA	

III - EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1 - GEOLOGÍA

La zona expuesta a ser inundada se caracteriza por presentar en su mayoría suelos con aptitud agrícola y de textura predominante arcillo-limosos en donde se han asentado las viviendas del caserío Hornopampa. Como consecuencia de las lluvias existen tramos críticos en el cauce de la quebrada Hornopampa, a inmediaciones del caserío Hornopampa, carretera Balsas - Chachapoyas, cuyo fondo del lecho está colmatado con material tal como arena, grava, canto rodado y maleza en general, este proceso de colmatación se presenta después de cada periodo lluvioso cuando las aguas de la quebrada Hornopampa arrastran diverso material que en su mayoría es material grueso de la parte alta.

Geodinámica externa:

Lluvias:

La zona de estudio, por efecto de las precipitaciones en los periodos de lluvias, es susceptible a ser erosionado como un proceso natural, pero ante eventos extraordinarios en donde se incrementan los volúmenes de las precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudales en la microcuenca es más vulnerable a inundaciones.

Erosión Pluvial:

La principal causa de ocurrencia de la erosión pluvial se presenta en mayor grado con la presencia de las precipitaciones intensas a lo largo de la quebrada Hornopampa, las cuales son producto de la geodinámica externa que tienen relación con la acción de agentes atmosféricos tal es el caso de las lluvias ya que debido a su intensidad, ocasiona el incremento brusco de escorrentías y a su vez origina cambios en el paisaje rocoso y el relieve, afectando a las riberas de la quebrada Hornopampa.

Inundaciones:

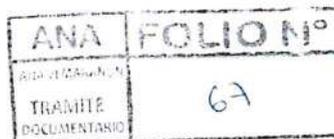
Las inundaciones en esta parte de la quebrada Hornopampa tiene como punto de partida el reservorio de agua potable de la Localidad de Hornopampa, aguas abajo en ambas márgenes, las riberas se encuentran debilitadas por el efecto erosivo de las aguas, en una longitud total de 935,00 metros. De producirse un desborde de la quebrada Hornopampa pondría en riesgo de afectación a las viviendas de aproximadamente 60 familias, 10,00 hectáreas de predios agrícolas, el bloqueo de la carretera Balsas - Chachapoya así como la infraestructura educativa de los 02 niveles educativos (nival y primaria) del caserío Hornopampa.

3.2 - HIDROLOGÍA

En esta fuente de agua no existen estaciones hidrométricas, razón por la cual no se tiene el registro histórico de caudales máximos, mínimos y promedios de este río. A pesar de ello se debe indicar que los caudales del río Pusac se incrementan progresivamente con la presencia de las precipitaciones. Así, al realizar aforos puntuales, se ha determinado que el caudal en época de fuertes avenidas (marzo - abril) puede alcanzar hasta 1,00 m³/s, en épocas de estiaje (julio - noviembre) baja hasta 0,01 m³/s.

Como consecuencia de la acción erosiva del agua, en épocas de fuertes avenidas, las riberas de la quebrada, se encuentran debilitadas: en la margen izquierda una longitud de 935,00 metros lineales y en ambas márgenes de la quebrada.





3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

- El área agrícola comprendida de afectación la constituirían, aproximadamente, 10.00 hectáreas de cultivos en producción tales como mango y cacao
- En cuanto a la infraestructura vial están la carretera Balsas - Chachapoyas, impidiendo el normal tránsito de vehículos para el intercambio comercial de los diferentes mercados locales
- Referente a infraestructura educativa afectaría a las instituciones educativas de nivel inicial y primaria, cuya población estudiantil total es de aproximadamente 30 alumnos, además de un campo deportivo en donde la juventud del caserío Homopampa practican el fútbol

Cultivos

- Mango: 8 ha
- Cacao: 2 ha

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

N° de Habitantes: 300

N° de viviendas: 60

IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BÁSICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
60	---	X	---	X	2	-

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (y) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATORIAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES
Mango	8.00									1			
Cacao	2.00												

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- Estructural

- Como propuesta técnica en lo que corresponde a medidas estructurales, se plantea la descolmatación de la Quebrada Homopampa en una longitud total de 935.00 metros, con un ancho promedio de 14.00 metros y una profundidad de 1.00 metro; además la construcción de 653.00 metros de Gaviones en ambos márgenes de la quebrada, tomando como referencia el reservorio de agua potable de la Localidad de Homopampa y considerando que existe disponibilidad de material de la quebrada para la construcción de estas estructuras con lo cual se protegerán los taludes de la quebrada y como consecuencia de ello evitar desbordes.

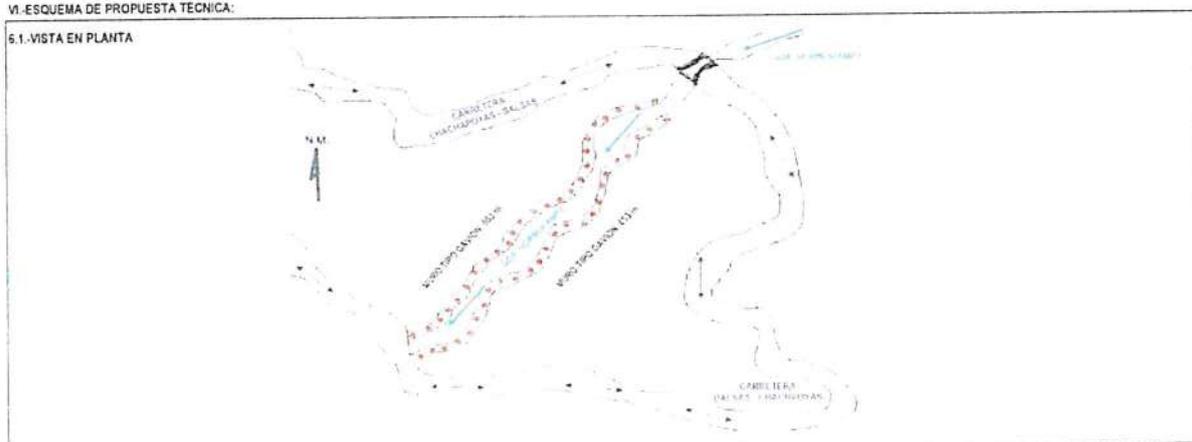
5.2.- No estructurales

- En el caserío Homopampa, distrito de Balsas, provincia Chachapoyas, región Amazonas no existen sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y de ayuda humanitaria; así mismo no se ha realizado la delimitación de la faja marginal de la quebrada Homopampa, ni se ha realizado talleres de sensibilización en temas de gestión de riesgos de desastres a la población.

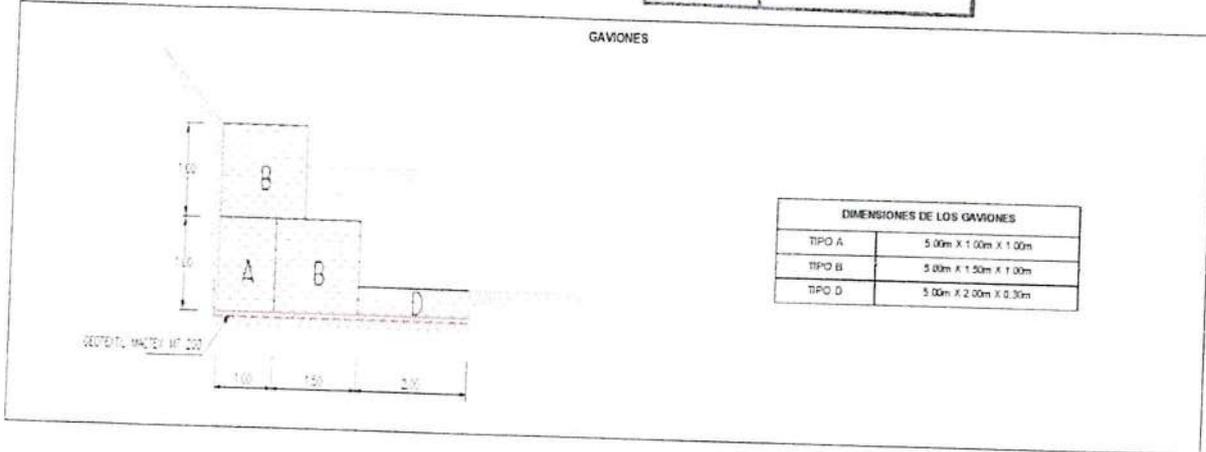
- Por tanto, es necesaria la intervención respectiva de las autoridades competentes del caserío Homopampa y distrito de Balsas, para la delimitación de la faja marginal, así como la implementación de talleres de sensibilización en temas de gestión de riesgos de desastres, ello a fin de mitigar los impactos ante eventos extremos.

VI.- ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

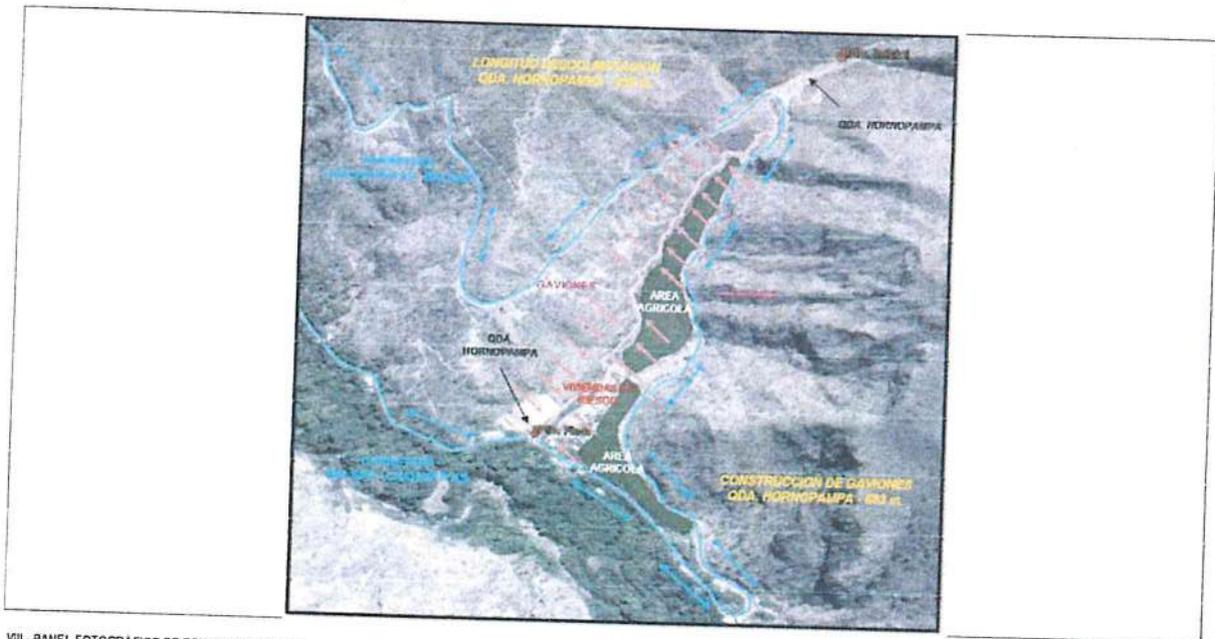
6.1.- VISTA EN PLANTA



5.2-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



FOTO 1. QUEBRADA HORNOPAMPA - EN LA IMAGEN SE OBSERVA COLMATACION Y DEBILITAMIENTO DE TALUD DE LA MARGEN IZQUIERDA.



FOTO 2. TRAMO 1 DEL RÍO PUSAQ. SE OBSERVA COLMATACION Y DEBILITAMIENTO DE EN AMBAS MARGENES DE LA QUEBRADA HORNOPAMPA



FOTO 3. QUEBRADA HORNOPAMPA EN DONDE SE OBSERVA COLMATACION Y DEBILITAMIENTO DE LOS TALUDES EN DONDE ES NECESARIO INTERVENIR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 INGENIERA GUADALUPE ROJAS CHAVEZ
 DNI: 42793410
 SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL





IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1.01	OBRAS PROVISIONALES	Glb	1.00	85,501.87	85,501.87
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES	Glb	1.00	1,191.27	1,191.27
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	Glb	1.00	85,304.96	85,304.96
1.04	PROTECCION CON GAVIONES	Glb	1.00	1,070,199.83	1,070,199.83
1.05	MEDIDAS CORRECTIVAS DE IMPACTO AMBIENTAL	Glb	1.00	1,014.90	1,014.90
COSTO DIRECTO					1,243,212.83
GASTOS GENERALES (10%)					124,321.28
UTILIDAD (10%)					124,321.28
SUB TOTAL					1,491,855.40
I.G.V. (16%)					238,533.97
TOTAL					1,730,389.37
SUPERVISION (5% del CD)					86,190.84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (5% del CD)					37,296.38
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					1,874,846.40

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Ficha Tecnica	█							
1.02	Contratacion		█						
1.03	Ejecucion			█	█	█	█	█	█
1.04	Seguimiento								█
1.05	Liquidacion								█

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1. FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL BALSAS
 ALCALDE
 SEGUNDO PABLO MONTAÑEZ
 DNI: 17077383
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
 LAS YANGAS BLUTE
 Ing. Liliana Eloiza Chavez Silva
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS
 SUPERVISORA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
 LAS YANGAS BLUTE
 Juan Antonio Quiroz Quintana
 INGENIERO AGRICOLA
 REG. DSI N° 217015
 ADMINISTRADOR LOCAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL BALSAS
 SECRETARIA
 ENINA GUADALUPE ROJAS CHAVEZ
 DNI: 42793410
 SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL
 Representante del INDECI
 Nombre y Firma
 WENNER GIEZA HORNA
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañon
 Autoridad Nacional del Agua

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9174

ANA	FOLIO N°
TRAMITE DOCUMENTARIO	70

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO QUEBRADA HORNOPAMPA
 Ubicacion : CASERIO HORNOPAMPA - DISTRITO BALSAS - PROVINCIA CHACHAPOYAS - REGION AMAZONAS
 Fecha : Junio de 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	Und						1.00
	Cartel de Identificación de la Obra							
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	Glb	1.00				1.00	2.00
	Movilización de Maquinaria Pesada							
01.01.03	CAMPAMENTO DE CALAMINA	m²	2.00				2.00	30.00
	Campamento de Calamina							
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES		1.00	6.00	5.00		30.00	
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km						0.67
	Muro de Gaviones							
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	1.00	0.67			0.67	0.67
	Muro de Gaviones							
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		1.00	0.67			0.67	
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m³						13,090.00
	Cauce Estable de Quebrada							
01.03.02	PERFILADO Y REFINE DE TALUD	m²	1.00	935.00	14.00	1.00	13,090.00	2,337.50
	Perfilado y Refine de Talud							
01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE ESTABILIDAD	m³	1.00	935.00		2.50	2,337.50	2,314.13
	Excavación de Uña de Estabilidad							
01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m³	1.00	935.00	4.50	0.55	2,314.13	935.00
	Eliminación Material Excedente							
1.04	PROTECCION CON GAVIONES		1.00	935.00			935.00	
01.04.01	ACOPIO DE PIEDRA DE RIO	m³						8,946.10
	Para Gaviones de 5,00 x 1,00 x 1,00 (Tipo A)		2.00	653.00	1.00	1.00	1,306.00	
	Para Gaviones de 5,00 x 1,50 x 1,00 (Tipo B)		4.00	653.00	1.50	1.00	3,918.00	
	Para Gaviones de 5,00 x 2,00 x 0,30 (Tipo D)		2.00	653.00	2.00	0.30	783.60	
	Para Uña de Estabilidad		2.00	653.00	4.50	0.50	2,938.50	
01.04.02	ADQUISICION DE GAVIONES DE 5,00 x 1,00 x 1,00 (TIPO A)	Und						135.00
	Adquisición de Gaviones de 5,00 x 1,00 x 1,00 (Tipo A)							
01.04.03	ADQUISICION DE GAVIONES DE 5,00 x 1,50 x 1,00 (TIPO B)	Und	135.00				135.00	270.00
	Adquisición de Gaviones de 5,00 x 1,50 x 1,00 (Tipo B)							
01.04.04	ADQUISICION DE GAVIONES DE 5,00 x 2,00 x 0,30 (TIPO D)	Und	270.00				270.00	135.00
	Adquisición de Gaviones de 5,00 x 2,00 x 0,30 (Tipo D)							
01.04.05	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 1,00 x 1,00 (TIPO A)	m³	135.00				135.00	1,306.00
	Armado, Llenado y Tapado de Gaviones de 5,00 x 1,00 x 1,00 (Tipo A)							
01.04.06	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 1,50 x 1,00 (TIPO B)	m³	2.00	653.00	1.00	1.00	1,306.00	3,918.00
	Armado, Llenado y Tapado de Gaviones de 5,00 x 1,50 x 1,00 (Tipo B)							
01.04.07	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5,00 x 2,00 x 0,30 (TIPO D)	m³	4.00	653.00	1.50	1.00	3,918.00	783.60
	Armado, Llenado y Tapado de Gaviones de 5,00 x 2,00 x 0,30 (Tipo D)							
01.04.08	CONFORMACION DE UÑA DE ESTABILIDAD	m³	2.00	653.00	2.00	0.30	783.60	2,938.50
	Conformación de Uña de Estabilidad							
01.04.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL MT200	m²	2.00	653.00	4.50	0.50	2,938.50	7,248.30
	Suministro e Instalación de Geotextil MT200							
1.05	MEDIDAS CORRECTORA DE IMPACTO AMBIENTAL		2.00	653.00	5.55		7,248.30	
01.05.01	INFORMACION AMBIENTAL	Und						100.00
	Folletos de Información Ambiental							
01.05.02	LIMPIEZA CAMPAMENTO	m²	1.00	100.00			100.00	30.00
	Limpieza de Areas Afectadas por el Campamento							



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 ENDA GUADALUPE ROJAS CHAVEZ
 DNI: 42793410
 SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL



PRESUPUESTO

Presupuesto: IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO QUEBRADA HORNOPAMPA
 Subpresupuesto: DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE GAVIONES
 Cliente:
 Lugar: CASERIO HORNOPAMPA - DISTRITO BALSAS - PROVINCIA CHACHAPOYAS - REGION AMAZONAS

Costo al: 04/06/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA				85,501.87
'01.01	OBRAS PROVISIONALES	Und	1.00	1,265.83	1,265.83
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	Gib	2.00	8,286.42	16,572.84
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	m ²	30.00	2,255.44	67,663.20
'01.01.03	CAMPAMENTO DE CALAMINA				1,191.27
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	Km	0.67	819.58	551.58
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.67	950.51	639.69
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				85,304.96
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m ³	13,090.00	3.71	48,563.90
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE QUEBRADA	m ²	2,337.50	2.17	5,072.38
'01.03.02	PERFILADO Y REFINE EN TALUD	m ³	2,314.13	4.59	10,621.83
'01.03.03	EXCAVACION DE UÑA DE ESTABILIDAD	m ³	935.00	22.51	21,046.85
'01.03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				1,070,199.83
'01.04	PROTECCION CON GAVIONES	m ³	8,946.10	41.57	371,889.38
'01.04.01	ACOPIO DE PIEDRA DE RIO	Und	135.00	325.52	43,945.20
'01.04.02	ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.00 x 1.00 x 1.00 (TIPO A)	Und	270.00	470.46	127,024.20
'01.04.03	ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.00 x 1.50 x 1.00 (TIPO B)	Und	135.00	309.24	41,747.40
'01.04.04	ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.00 x 2.00 x 0.30 (TIPO D)	m ³	1,306.00	42.77	55,857.62
'01.04.05	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.00 x 1.00 x 1.00 (TIPO A)	m ³	3,918.00	45.96	180,071.28
'01.04.06	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.00 x 1.50 x 1.00 (TIPO B)	m ³	783.60	36.38	28,507.37
'01.04.07	ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.00 x 2.00 x 0.30 (TIPO D)	m ³	2,938.50	25.46	74,814.21
'01.04.08	CONFORMACION DE UÑA DE ESTABILIDAD	m ²	7,248.30	20.19	146,343.18
'01.04.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL MT200				1,014.90
'01.05	MEDIDAS CORRECTORA DE IMPACTO AMBIENTAL	Und	100.00	9.03	903.00
'01.05.01	FOLLETOS DE INFORMACION AMBIENTAL	m ²	30.00	3.73	111.90
'01.05.02	LIMPIEZA DE AREAS AFECTADAS POR EL CAMPAMENTO				1,243,212.83
	COSTO DIRECTO				124,321.28
	GASTOS GENERALES (10%)				124,321.28
	UTILIDAD (10%)				=====
	SUB TOTAL				1,491,855.40
	I.G.V. (18%)				=====
	TOTAL				1,760,389.37
	SUPERVISION (5% del CD)				62,160.64
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% del CD)				37,296.38
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1,874,846.40



ANA FOLIO N°
 ANA MARAÑÓN
 TRAMITE DOCUMENTARIO

ANA FOLIO N°
 DPDRH 9173

Análisis de precios unitarios

1004189 "DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO Y GAVIONES DE LA QUEBRADA HORNOPAMPA, DISTRITO BALSAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"

001 "DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO Y GAVIONES DE LA QUEBRADA HORNOPAMPA, DIST CARTEL IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 x 4.80 m.

Fecha presupuesto 22/05/2019

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.000	18.79	150.32
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.000	13.57	217.12
Materiales						
0207030002	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3				367.44
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.480	34.44	16.53
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		1.200	18.45	22.14
				70.000	4.51	315.70
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				354.37
				3.000	367.44	11.02
Subpartidas						
010301090104	GIGANTOGRAFIA	und		1.000	533.00	533.00
						533.00

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA PESADA

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3.0000	24.000	13.57	325.68
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.000	19.57	469.68
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				795.36
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm		3.000	795.36	23.86
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	2.0000	16.000	196.10	3.137.60
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	2.0000	16.000	104.94	1.679.04
				16.000	165.66	2.650.56
						7.491.06

HABILITACION DE CAMINO P/ACCESO

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010005	PEON	hh	2.0000	16.000	13.57	217.12
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	8.000	19.57	156.56
Equipos						
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.0000	8.000	235.22	1.881.76
						1.881.76

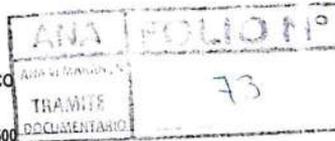
TRAZO Y REPLANTEO

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3.0000	24.000	13.57	325.68
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.000	19.49	155.92
Materiales						
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 5 var	bol		0.500	18.04	9.02
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.600	18.45	66.42
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.000	11.48	34.44
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.000	1.64	82.00
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.350	24.60	8.61
Equipos						
0301000024	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	8.000	15.38	123.04
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				200.49
				3.000	481.60	14.45



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 EMILIO ROJAS GARCÉS
 DNI: 42793410
 SECR. TECNICO DEFENSA CIVIL





Partida	02.02	CONTROL TOPOGRAFICO		EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km	950.51		
Rendimiento	km/DIA	0.7500						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	3.0000	32.000	13.57	434.24		
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.667	19.49	207.90		
						642.14		
	Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.000	11.48	34.44		
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.000	1.64	82.00		
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.350	24.60	8.61		
						125.05		
	Equipos							
0301000024	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	10.667	15.38	164.06		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	642.14	19.26		
						183.32		
Partida	03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO		EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	3.71		
Rendimiento	m3/DIA	850.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0 0060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.009	19.57	0.14		
0 307	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.009	15.06	0.32		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.32	0.01		
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.009	375.95	3.38		
						3.39		
Partida	03.02	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE		EQ. 1.200.0000	Costo unitario directo por : m2	2.17		
Rendimiento	m2/DIA	1.200.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.007	15.06	0.11		
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.007	19.57	0.14		
						0.25		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.25	0.01		
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	1.0000	0.007	273.13	1.91		
						1.92		
F	03.03	EXCAVACION DE UÑA DE ESTABILIDAD		EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m3	4.59		
Rendimiento	m3/DIA	350.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.023	15.06	0.35		
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1.0000	0.023	19.57	0.45		
						0.80		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.000	0.80	0.02		
03011700020011	RETROEXCAVADORA 90-95HP	hm	1.0000	0.023	164.00	3.77		
						3.79		
Partida	03.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	22.51		
Rendimiento	m3/DIA	400.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	2.0000	0.040	19.57	0.78		
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.020	15.06	0.30		
						1.08		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.000	1.08	0.05		
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	1.0000	0.020	235.22	4.70		
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.080	208.44	16.68		
						21.43		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BALSAS
 ENNA GUERRA GARCIA
 DNI: 42793410
 SECR. TÉCNICO DEFENSA CIVIL



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9172

ANA	FOLIO N°
ANITA VIMARAÑON	
TRAMITE DOCUMENTARIO	

Partida	Código	Descripción Recurso	Unidad	Costo unitario directo por	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
04.01		ACOPIO DE PIEDRA DE RIO						
Rendimiento	m3/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3			41.57	
0101010005	PEON	Mano de Obra	hh		1.0000	1.333	13.57	18.09
0207010007	PIEDRA DE CANTO RODADO	Materiales	m3			1.100	20.85	22.94
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo			3.000	18.09	0.54
								0.54
04.02		ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.0 x 1.0 x 1.0 (TIPO A)						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			325.52	
02043000010009	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m	Materiales	und			1.000	325.52	325.52
								325.52
04.03		ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.0 x 1.5 x 1.0 (TIPO B)						
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			470.46	
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m	Materiales	und			1.000	470.46	470.46
								470.46
04.04		ADQUISICION DE GAVIONES DE 5.0 x 2.0 x 0.30 (TIPO D)						
Rendimiento	und/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : und			309.24	
02043000010011	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 2.0 x 0.3 m	Materiales	und			1.000	309.24	309.24
								309.24
04.05		ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.0 x 1.0 x 1.0 (TIPO A)						
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3			42.77	
01010003	OPERARIO	Mano de Obra	hh		1.0000	0.229	18.79	4.30
0101010005	PEON		hh		12.0000	2.743	13.57	37.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo			3.000	41.52	1.25
								1.25
04.06		ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES DE 5.0 x 1.5 x 1.0 (TIPO B)						
Rendimiento	m3/DIA	35.0000	EQ. 35.0000	Costo unitario directo por : m3			45.96	
0101010003	OPERARIO	Mano de Obra	hh		1.0000	0.229	18.79	4.30
0101010005	PEON		hh		13.0000	2.971	13.57	40.32
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Equipos	%mo			3.000	44.62	1.34
								1.34



ARMADO, LLENADO Y TAPADO DE GAVIONES 5.0 x 2.0 x 0.3 (TIPO D)

Partida	04.07	EQ. 35.0000		Costo unitario directo por m3			
Rendimiento	m3/DIA	35.0000					
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.229	18.79	4.30
0101010005	PEON		hh	10.0000	2.286	13.57	31.02
35.32							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.000	35.32	1.06
1.06							

CONFORMACION DE UÑA DE ESTABILIDAD

Partida	04.08	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por m3	25.46		
Rendimiento	m3/DIA	50.0000					
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.160	18.79	3.01
0101010005	PEON		hh	10.0000	1.600	13.57	21.71
24.72							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.000	24.72	0.74
0.74							

SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL MT200

P	04.09	EQ. 215.0000		Costo unitario directo por m2	20.19		
Rendimiento	m2/DIA	215.0000					
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.037	15.06	0.56
0101010005	PEON		hh	11.0000	0.409	13.57	5.55
6.11							
Materiales							
0210020006	GEOTEXTIL MT 200		m2		1.000	13.90	13.90
13.90							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.000	6.11	0.18
0.18							

INFORMACION AMBIENTAL

Partida	05.01	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por und	9.03		
Rendimiento	und/DIA	1.0000					
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales							
0305	FOLLETOS		und		1.000	9.03	9.03

LIMPIEZA CAMPAMENTO

Partida	05.02	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por m2	3.73		
Rendimiento	m2/DIA	30.0000					
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.267	13.57	3.62
3.62							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.000	3.62	0.11
0.11							

Fecha : 22/07/2019 18:31:24



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9171

ANA	FOLIO N°
ALTA VIGILANCIA	76
TRAMITE	
DOCUMENTARIO	

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 1004189 "DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO Y GAVIONES DE LA QUEBRADA HORNOPAMPA, DISTRITO BALSAS, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"

Subpresupuesto 001 "DESCOLMATACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO Y GAVIONES DE LA QUEBRADA HORNOPAMPA, DISTRITO BALSAS, PROVIN

Fecha 01/05/2019

Lugar 010103 AMAZONAS - CHACHAPOYAS - BALSAS

Código Recurso

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,853.900	18.79	34,834.78
0101010004	OFICIAL	hh	337.775	15.06	5,086.89
0101010005	PEON	hh	37,194.882	13.57	504,734.55
01010100060001	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	512.798	19.57	10,035.46
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	136.510	15.06	2,055.84
0101030000	TOPOGRAFO	hh	12.507	19.49	243.76
					556,991.28
MATERIALES					
02040300010001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60 DE 3/8" X 9 m	var	0.335	18.04	6.04
02043000010009	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.0 x 1.0 m	und	135.000	325.52	43,945.20
02043000010010	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 1.5 x 1.0 m	und	270.000	470.46	127,024.20
02043000010011	GAVION TIPO CAJA DE 5.0 x 2.0 x 0.3 m	und	135.000	309.24	41,747.40
0207010007	PIEDRA DE CANTO RODADO	m3	9,840.710	20.85	205,178.80
0207030002	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.480	34.44	16.53
0210020006	GEOTEXTIL MT 200	m2	7,248.300	13.90	100,751.37
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.612	18.45	66.64
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	4.019	11.48	46.14
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	70.000	4.51	315.70
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	67.000	1.64	109.88
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.470	24.60	11.56
0279020001	GIGANTOGRAFIA	und	1.000	533.00	533.00
0290140005	FOLLETOS	und	100.000	9.03	903.00
					520,655.46
EQUIPOS					
0301000024	ESTACION TOTAL	hm	12.507	15.38	192.36
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			16,507.81
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3	hm	258.700	235.22	60,851.41
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd3	hm	16.363	273.13	4,469.23
03011700020011	RETROEXCAVADORA 90-95HP	hm	53.225	164.00	8,728.90
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	117.810	375.95	44,290.67
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	74.800	208.44	15,591.31
0301220010	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP,35 TON	hm	32.000	196.10	6,275.20
0301220014	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON	hm	32.000	104.94	3,358.08
0301220016	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 m3	hm	32.000	165.66	5,301.12
					165,566.09
Total				S/.	1,243,212.83





ANA	FOLIO N°
DPDRH	9170

ANA	FOLIO N°
AAA DIRECCION	23
DIRECCION	



1

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO CENTRO POBLADO TACTAGO EN LA QUEBRADA LIMONES

I.- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SECTOR MD X
 DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRICTO MI

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO 1	ESTE INICIAL	763,385	NORTE INICIAL	9,337,792	ZONA	17
	ESTE FINAL	762,436	NORTE FINAL	9,338,161		
TRAMO 2	ESTE INICIAL	762,423	NORTE INICIAL	9,338,148	ZONA	17
	ESTE FINAL	761,866	NORTE FINAL	9,337,606		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

La naturaleza geológica de los suelos pertenece al grupo zonal (residual) y azonal. En el primer caso se puede apreciar que la roca ha sido meteorizada in situ donde el perfil edáfico muestra sus horizontes completamente ordenados. En el segundo caso, los suelos han sido transportados a corta distancia por efecto de la gravedad y del agua (coluvial - aluvial), donde se puede apreciar que el perfil edáfico presenta poco desarrollo genético. En términos generales los suelos están compuestos de una capa superior orgánica con presencia de raíces de plantas, biomasa de organismos abundante por lo que se puede categorizar como un suelo fértil; en la capa inferior son de tipo arcilloso - arenoso, de estructura en bloques subangulares y angulares, de colores variados pero con la predominancia de los colores marrón grisáceo y amarillo rojizo. Con presencia de hematita y limonita dentro de la matriz del suelo, permeabilidad muy lenta, drenaje interno imperfecto. La profundidad efectiva de estos suelos es considerada como profunda, pedregosidad superficial moderada, pendiente de 5 - 12 % a 20 - 40 %, siendo la erosión de leve a moderada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales no tiene mayor efecto en el sector, sin embargo en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno de descenso general del lecho debido a un aumento de la capacidad de transporte de una corriente en crecidas. Afecta a tramos del cauce y sería la erosión en un cauce, se presenta en mayor intensidad en esta quebrada debido a la pendiente que posee. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinámica fluvial por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal de la quebrada en más de 30 m³/seg, lo que causó desaparición de terrenos agrícolas en producción, desborde de la quebrada e inundación del centro poblado, destrucción de vía de acceso al distrito de Lonya Grande.

3.2.- HIDROLOGÍA

Las características climáticas que presenta la zona es variable, es decir según la clasificación de Leslie Holdridge, pertenece a la región Templada fría (6 - 12 °C) a Templada (12 - 24 °C) - Piso altitudinal Montano Bajo (2000 - 3000 msnm) y según Pulgar Vidal pertenece a la región natural Yunga (500 m s.n.m - 2500 m s.n.m), con precipitaciones pluviales que se presentan con mayor intensidad en los meses de diciembre a Junio, con una temperatura de fría a templada. Siendo la mejor época de la construcción entre los meses de Julio a Diciembre, meses que no presentan lluvias. La temperatura varía entre los 08° C y 20° C. Esta fuente natural no cuenta con instrumento de medición de caudales por lo que no existe registros de caudales, solo se realizan aforos puntuales que van desde los 40 litros por segundo hasta los 20 m³/s.

Durante la ocurrencia del FEN de los años 1,983, 1998 y 2017, se ha producido desbordes de esta quebrada comprometiendo viviendas, áreas de cultivo y vidas humanas.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO

Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR, HH, Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO

Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS

Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Elmer Benito Guzmán
 ALCALDE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VºBº
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos



3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En este sector contamos con dos canales que hacen un área total bajo riego de 206.43 has (cítricos, arroz, pan llevar), se estima unas 60 cabezas de ganado vacuno, 50 caprino y aves de corral. El área agrícola comprendida de afectación es el área bajo riego que pertenece al comité de usuarios del canal Gracias a Dios, el área es de 28 hectáreas con cultivos de arroz y cítricos que se afectan con el evento anómalo. Estas áreas se encuentran ubicadas en el ámbito de la Comisión de usuarios del sub sector Hidráulico Limones.

Cultivos
Arroz: 8 has (segunda campaña)
Cítricos: 20 has

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

La población expuesta en este sector es de aproximadamente 2000 habitantes.
El número de viviendas afectadas por el evento es de 450.

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
450	X		X		2	1

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)				
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
cítricos	20	caprino											1	
ARROZ	8	vacuno	20											

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Con la finalidad de evitar el desborde de la Quebrada Limones, se ha propuesto la Limpieza y descolmatación de esta quebrada en una longitud de 2.14 kilómetros, con un ancho promedio de 30.20 metros y una profundidad de corte de 1.00 m.

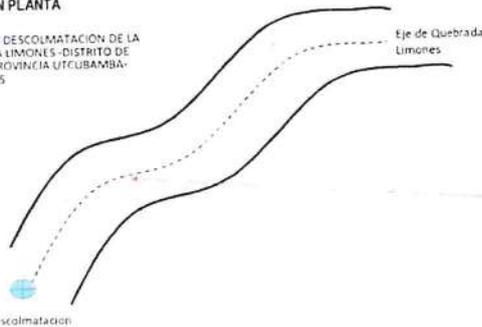
No estructurales

SE EFECTUARA TALLERES DE SENSIBILIZACION COMUNITARIA A LOS USUARIOS EN TEMAS DE PREVENCIÓN ANTE LA OCURRENCIA DE UNA AVENIDA EXTRAORDINARIA Y/O INUNDACION PRODUCIDAS POR FENOMENOS NATURALES COMO EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO. SE ELABORARA UN MAPA DE RIESGOS EN CASO DE INUNDACIONES Y AVENIDAS EXTRAORDINARIAS. SE PROPONE QUE EL GOBIERNO LOCAL/MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA IMPLEMENTE UN SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA COMUNITARIA. ELABORE MAPAS DE EVACUACION, MAPAS DE ZONAS SEGURAS. REALICE EL TRAMITE DE DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DE ESTA QUEBRADA ASOCIADA A UNA ORDENANZA LOCAL. REALICE TALLERES DE SENSIBILIZACION A LA POBLACION EN TEMAS DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA

6.1.-VISTA EN PLANTA

LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA LIMONES-DISTRITO DE CUMBA -PROVINCIA UTCUBAMBA-AMAZONAS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA -CHOTANO LLAUCAÑO
Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Eduardo Román Guevara
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

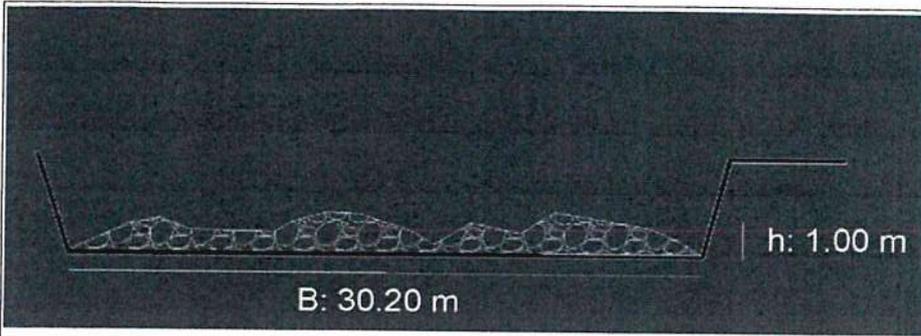
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA -CHOTANO LLAUCAÑO
Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION Y CONTROL DE OBRAS

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9169

ANA	FOLIO N°
REGISTRADO EN DIRECCION	28



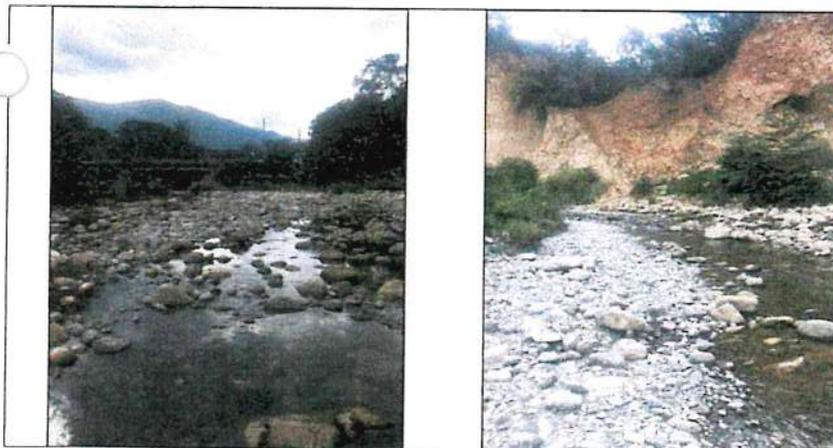
6.2.-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cútervo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOTANO
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Elmer Robert Ramos Guerrero
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHOTANO
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Alfredo J. Heredia Pacheco
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO R.U.R.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vopo
 Ing. José F. Huamán Piscocoy
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1.01	OBRAS PROVISIONALES				9.917,07
1.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1,00	1.508,64	1.508,64
1.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global	1,00	8.408,43	8.408,43
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES				6.940,58
1.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	2,15	1.773,73	3.813,51
1.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	2,15	1.454,45	3.127,06
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.198.440,52
1.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	64.930,00	4,88	316.632,24
1.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	32.465,00	27,16	881.608,27
1.04	REFORESTACION				4.185,58
1.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	500,00	5,48	2.742,07
1.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	500,00	2,51	1.255,23
1.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	500,00	0,38	188,28
	COSTO DIRECTO				1.219.483,75
	GASTOS GENERALES (8 a 10%)				97.558,70
	UTILIDAD (10%)				121.948,38
	SUB TOTAL				1.438.990,83
	I.G.V. (18%)				259.018,35
	TOTAL				1.698.009,18
	SUPERVISION				24.600,00
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO				10.400,00
	FICHA DEFINITIVA				8.000,00
					1.741.009,18

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relación de insumos, ...

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES											
		MES 1				MES 2							
		1	2	3	4	1	2	3	4				
1.01	Formulación de Ficha Técnica	X											
1.02	Contratación		X										
1.03	Ejecución			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.04	Seguimiento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidación												X

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Robert Ramos Guerrero
Nombre y Firma Alcalde

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - CHOTANO LAUCANO

Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
Profesional en RR.HH. Of. Enlace Cutervo
Nombre y Firma ALA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Alfredo J. Herrera
Jefe División de Desarrollo Urbano

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHOTANO LAUCANO

Ing. Carlos Gilberto Alivitez Alivitez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Administrador Local del Agua
Nombre y Firma ALA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN

Ing. Gloria Soledad Aguilar Rivera
Responsable del Registro de Información de los Recursos Hídricos

FECHA: 25/03/2019

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9168

ANA	FOLIO N°
DIRECCION	24

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA Y DESCOLMATACION QUEBRADA LIMONES
 Ubicacion Distrito: CUMBA Provincia: UTCUBAMBA Region: AMAZONAS
 Fecha : MARZO 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE 2.15 KM							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	u						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global						1.00
	Movilización de maquinaria pesada		1.00				1.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						2.15
	Habilitación Camino de acceso			2.15			2.15	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						2.15
	Cauce estable de la quebrada			2.15			2.15	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						2.15
	Cauce estable de la quebrada			2.15			2.15	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE QUEBRADA	m3						64,930.00
	Cauce estable de la quebrada			2,150.00	30.20	1.00	64,930.00	
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						32,465.00
	Elimina. material exced.			32,465.00			32,465.00	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u						1,000
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	500			1,000	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u						1,000
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	500			1,000	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u						1,000
	Riego y mantenimiento		2.00	500			1,000	

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Elio Robert Ramos Guerrero
 ALCALDE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvarez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VOTO
 Ing. Jose F. Huaman Piscoya
 Coordinador de UBPH
 Dirección de Planificación y
 Control de los Recursos Hídricos

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA LIMONES
SubPresupuesto

Fecha presupuesto 25/03/2019

Partida	01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por u		1508.64

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	17.52	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	15.79	252.64
						427.68
Materiales						
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00
						430.96
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	427.68	12.83
Subcontratos						
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00
						650.00

Partida	01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.000	EQ. 1.000	Costo unitario directo por glb		8408.43

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	17.52	0.00
	PEON	hh	6.000	48.000	15.79	757.92
						1310.40
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1310.40	39.31
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton	hm	2.000	16.000	239.15	3826.40
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3	hm	2.000	16.000	202.02	3232.32
						7098.03

Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por km		1773.73

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	17.52	140.16
	PEON	hh	6.000	48.000	15.79	757.92
						1264.88
Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00
	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40
	FIERRO Ø 3/8"	varil		0.5000	22.00	11.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50
						240.90
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.88	80.00
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	150.00
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 267189 Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Partida	01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 0.75	EQ. 0.75	Costo unitario directo por km		1454.45

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UTCUBAMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Roberto Ramos Urceola
 ALCALDE


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UTCUBAMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

ANA FOLIO N°
DPDRH 9167

ANA FOLIO N°
AAA MARCONI DIRECCIÓN 29

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	TOPOGRAFO	hh	1.000	10.667	23.97	255.68
	OFICIAL	hh	2.000	21.333	17.52	373.76
	PEON	hh	2.000	21.333	15.79	336.85
	Materiales					966.29
	YESO DE 28 Kg	bis		3.0000	14.00	42.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50
	Equipos					152.50
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	966.29	28.99
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	10.667	10.000	106.67
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	10.667	18.750	200.00
						335.66

Partida 01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA
 Rendimiento m3/DIA MO. 850.00 EQ. 850.00 Costo unitario directo por m3 4.88

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	17.52	0.16
	PEON	hh	1.000	0.009	15.79	0.15
	Materiales					0.55
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.55	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32
						4.33

Partida 01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE
 Rendimiento m3/DIA MO. 400.00 EQ. 400.00 Costo unitario directo por m3 27.16

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.93	0.05
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0200	17.52	0.35
	PEON	hh	2.000	0.0400	15.79	0.63
	Materiales					1.03
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.0000	1.03	0.05
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	4.000	0.0800	254.19	20.34
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4	hm	1.000	0.0200	286.85	5.74
						26.12

Partida 01.04.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES
 Rendimiento u/DIA MO. 1000.00 EQ. 1000.00 Costo unitario directo por u 5.48

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0008	24.90	0.02
	PEON	hh	1.000	0.0080	15.79	0.13
	Materiales					0.15
	PLANTON DE SAUCE	u		1.000	3.30	3.30
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.15	0.00
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.000	0.0080	254.19	2.03
						2.04

Partida 01.04.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

Partida 01.04.02
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTARO LLACANO
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR/HH. Of. Enlace Cutervo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBANBA - AMAZONAS
 Luis Ruben Gomez Sanguino
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBANBA - AMAZONAS
 Ing. Alfredo U. Llerena Pacheco
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

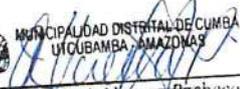
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTARO LLACANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvarez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VºBº
 Ing. José F. Huamán Piscocoyá
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

Rendimiento u/DIA		MO. 60.00	EQ. 60.00	Costo unitario directo por u		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra	hh	0.100	0.0133	24.90	0.33
	CAPATAZ	hh	1.000	0.1333	15.79	2.11
	PEON	hh				2.44
	Materiales					
	Equipos			3.0000	2.44	0.07
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O				0.07

Partida **01.04.03** **RIEGO Y MANTENIMIENTO** Costo unitario directo por u **0.38**

Rendimiento u/DIA		MO. 400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por u		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra	hh	0.100	0.0020	24.90	0.05
	CAPATAZ	hh	1.000	0.0200	15.79	0.32
	PEON	hh				0.37
	Materiales					
	Equipos			3.0000	0.37	0.01
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O				0.01

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTEUBAMBA - AMAZONAS

 Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO

 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO

 Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTEUBAMBA - AMAZONAS

 Ing. Alvaro Robert Ramos
 ALCALDE

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9166

ANA	FOLIO N°
AAA MARAÑÓN	31
DIRECCIÓN	



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO CENTRO POBLADO TACTAGO EN LA QUEBRADA PIATANA

4

I.- UBICACIÓN:

RÍO		QUEBRADA	PIATANA	SECTOR	CENTRO POBLADO TRAPICHILLO	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	UTCUBAMBA	DISTRITO	CUMBA	MI	<input type="checkbox"/>
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARAÑÓN VI			ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHOTANO LLAUCANO		

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO 1	ESTE INICIAL	760,735	NORTE INICIAL	9,342,175	ZONA	17
	ESTE FINAL	760,137	NORTE FINAL	9,341,221		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGÍA

La naturaleza geológica de los suelos pertenece al grupo zonal (residual) y azonal. En el primer caso se puede apreciar que la roca ha sido meteorizada in situ donde el perfil edáfico muestra sus horizontes completamente ordenados. En el segundo caso, los suelos han sido transportados a corta distancia por efecto de la gravedad y del agua (coluvial - aluvial), donde se puede apreciar que el perfil edáfico presenta poco desarrollo genético. En términos generales los suelos están compuestos de una capa superior orgánica con presencia de raíces de plantas, biomasa de organismos abundante por lo que se puede categorizar como un suelo fértil, en la capa inferior son de tipo arcilloso - arenoso, de estructura en bloques subangulares y angulares, de colores variados pero con la predominancia de los colores marrón grisáceo y amarillo rojizo. Con presencia de hematita y limonita dentro de la matriz del suelo, permeabilidad muy lenta, drenaje interno imperfecto. La profundidad efectiva de estos suelos es considerada como profunda, pedregosidad superficial moderada, pendiente de 5 - 12 % a 20 - 40 %, siendo la erosión de leve a moderada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales no tiene mayor efecto en el sector, sin embargo en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno de descenso general del lecho debido a un aumento de la capacidad de transporte de una corriente en crecidas. Afecta a tramos del cauce y señala la erosión en un cauce, se presenta en mayor intensidad en esta quebrada debido a la pendiente que posee. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinámica fluvial por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal de la quebrada en más de 35 m³/seg, lo que causó desaparición de terrenos agrícolas en producción, desborde de la quebrada e inundación del centro poblado, destrucción de vía de acceso al distrito de Lonya Grande.

4.- HIDROLOGÍA

Las características climáticas que presenta la zona es variable, es decir. Según la clasificación de Leslie Holdridge, pertenece a la región Templada fría (6 - 12 °C) a Templada (12 - 24 °C) - Piso altitudinal Montano Bajo (2000 - 3000 msnm) y según Pulgar Vidal pertenece a la región natural Yunga (500 m s.n.m - 2500 m s.n.m), con precipitaciones pluviales que se presentan con mayor intensidad en los meses de diciembre a junio, con una temperatura de fría a templada. Siendo la mejor época de la construcción entre los meses de Julio a Diciembre, meses que no presentan lluvias. La temperatura varía entre los 08° C y 20° C. Esta fuente natural no cuenta con instrumento de medición de caudales por lo que no existe registros de caudales, solo se realizan aforos puntuales que van desde los 40 litros por segundo hasta los 20 m³/s.

Durante la ocurrencia del FENÓMENO DEL NIÑO de los años 1983, 1998 y 2017 se ha producido desbordes de esta quebrada comprometiendo viviendas, áreas de cultivo y vidas humanas.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO

 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO

 Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS

 Ing. Roberto Ramos Guerrero
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS

 Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VºBº
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador



3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En este sector contamos con 6 canales que hacen un area total bajo riego de 574 92 has (cítricos, arroz, pan llevar), se estima unas 80 cabezas de ganado vacuno, 100 caprino y aves de corral. El area agricola comprendida de afectación es el area bajo riego que pertenece a los comites Chuyabamba y Cullushina, el area es de 22 hectareas y 38 respectivamente con cultivos de arroz y cítricos que se afectan con el evento anómalo. Estas areas se encuentran ubicadas en el ámbito de la Comision de usuarios del sub sector Hidraulico Piatana

Cultivos

Arroz: 10 has (segunda campaña)

Cítricos: 50 has

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

La poblacion expuesta en este sector es de aproximadamente 1000 habitantes.

El numero de viviendas afectadas por el evento es de 40.

IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
40	X		X		1	1

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)				
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
cítricos	50	caprino	100		2								1	
arroz	10	vacuno	80											

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Con la finalidad de evitar el desborde de la Quebrada Piatana, se ha propuesto la Limpieza y descolmatación de esta quebrada en una longitud de 1.14 kilometros, con un ancho promedio de 27 metros y una profundidad de corte de 1.00 m

5.2.- No estructurales

SE REALIZAN TALLERES DE SENSIBILIZACION COMUNITARIA A LOS USUARIOS EN TEMAS DE PREVENCIÓN ANTE LA OCURRENCIA DE UNA AVENIDA EXTRAORDINARIA Y/O INUNDACION PRODUCIDAS POR FENOMENOS NATURALES COMO EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO. SE ELABORARA UN MAPA DE RIESGOS EN CASO DE INUNDACIONES Y AVENDAS EXTRAORDINARIAS. SE PROPONE QUE EL GOBIERNO LOCAL (MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA) IMPLEMENTE UN SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA COMUNITARIA. ELABORE MAPAS DE EVACUACION, MAPAS DE ZONAS SEGURAS, REALICE EL TRAMITE DE DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DE ESTA QUEBRADA ASOCIADA A UNA ORDENANZA LOCAL, REALICE TALLERES DE SENSIBILIZACION A LA POBLACION EN TEMAS DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



Ing. Cristian Alvaro Suárez Silva
Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

Ing. Carlos Gilberto Alavez Alavez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTUCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. ...
ALCALDE

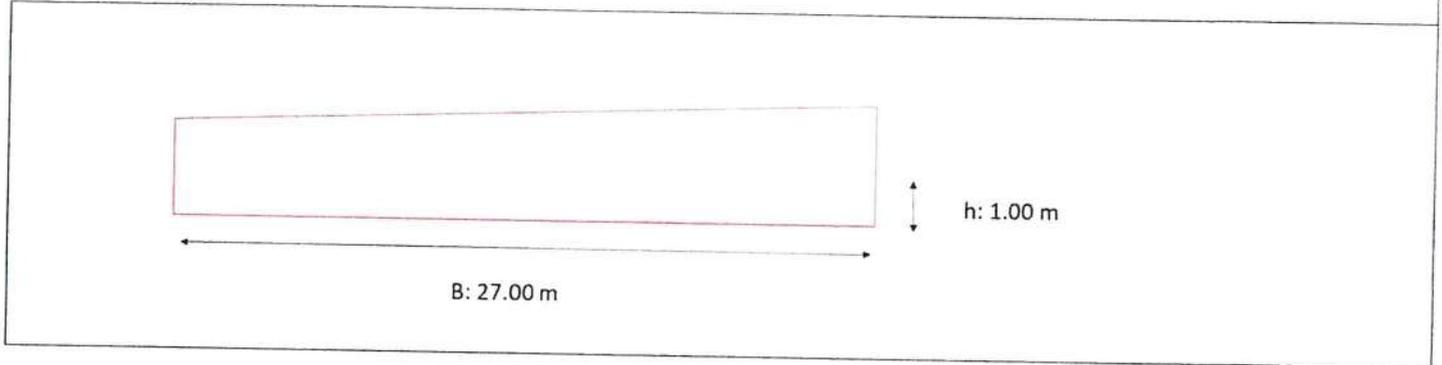
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTUCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9145

ANA	FOLIO N°
VIAS MARAÑÓN	33
DIRECCIÓN	

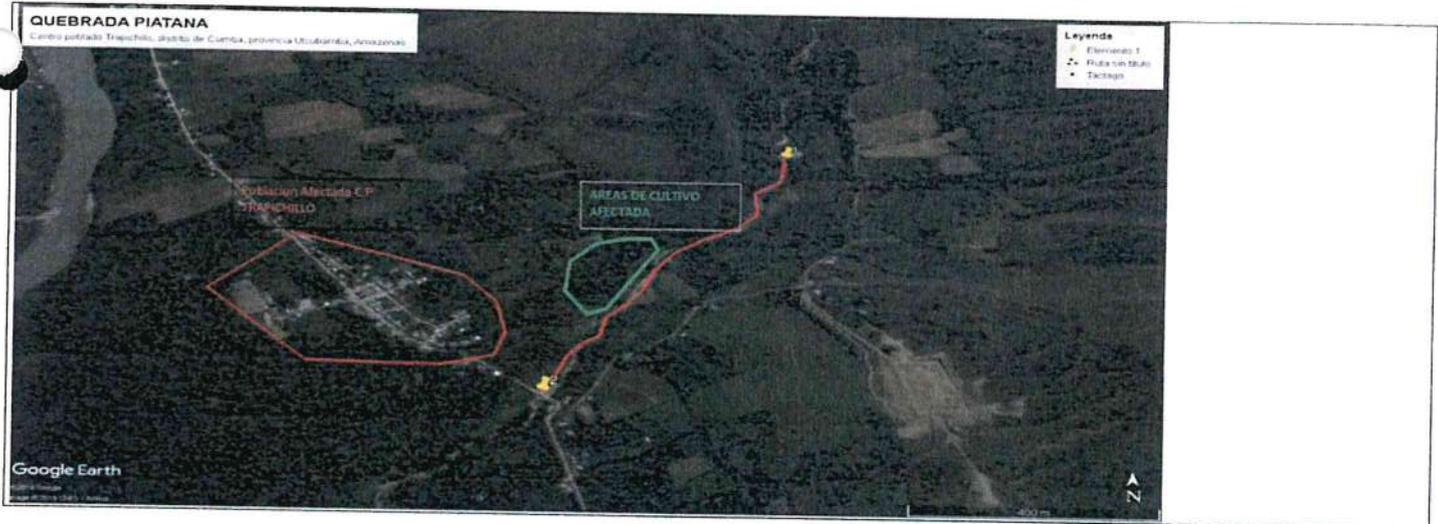


6.2.-VISTA DE PERFIL



AREAS DE CULTIVO AFECTADA

VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO

Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUIMBA
UTCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Eliseo...
ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUIMBA
UTCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Alfredo J. Ureña Pacheco
JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvitez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Voto
Ing. José F. Huamán Piscocoy
Coordinador de UEPH



IX - PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1 01	OBRAS PROVISIONALES				9.917,07
1 01 01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1 00	1.508,64	1.508,64
1 01 02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global	1 00	8.408,43	8.408,43
1 02	TRABAJOS PRELIMINARES				3.680,12
1 02 01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1 14	1773,73	2.022,05
1 02 02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1 14	1454,45	1.658,07
1 03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				568.119,50
1 03 01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	30.780,00	4,88	150.194,00
1 03 02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15.390,00	27,16	417.925,50
1 04	REFORESTACION				2.511,35
1 04 01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	300,00	5,48	1.645,24
1 04 02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	300,00	2,51	753,14
1 04 03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	300,00	0,38	112,97
COSTO DIRECTO					584.228,04
GASTOS GENERALES (8 + 10%)					46.738,24
UTILIDAD (10%)					58.422,80
SUB TOTAL					689.389,09
I.G.V. (18%)					124.090,04
TOTAL					813.479,13
SUPERVISION					24.400,00
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					10.400,00
FICHA DEFINITIVA					8.000,00
					856.279,13

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relación de insumos.

X - CRONOGRAMA DE EJECUCION

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1 01	Formulación de Ficha Técnica	X							
1 02	Contratación		X						
1 03	Ejecución			X	X	X	X	X	X
1 04	Seguimiento		X	X	X	X	X	X	X
1 05	Liquidación								X

XI - PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Carlos Roberto Ramos Guevara
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Alfredo S. López
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO - LA UCAÑA
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Intervio
 Nombre y firma ALA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO - LA UCAÑA
 Ing. Gloria Soledad Aguilar Rivera
 Responsable del Sistema de Información de los Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
 Ing. Carlos Gilberto Alavez Alavez
 Administrador Local del Agua
 Nombre y firma ALA

FECHA: 25/03/2019

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9164

ANA	FOLIO N°
AAA MARAÑÓN	35
DIRECCIÓN	

PRESUPUESTO

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA PIATANA
Subpresupuesto:

Cliente:

Lugar: CUMBA-UTCUBAMBA-AMAZONAS

Costo al:

25/03/2019

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION 2.15 KM				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1508.64	9917.07
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global	1.00	8408.43	1508.64
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.14	1773.73	3680.12
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.14	1454.45	2022.05
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	30780.00	4.88	150194.00
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	15390.00	27.16	417925.50
01.04	REFORESTACION				
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	300.00	5.48	1645.24
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	300.00	2.51	753.14
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	300.00	0.38	112.97
	COSTO DIRECTO				584,228.04
	GASTOS GENERALES (8 a 10%)				46,738.24
	UTILIDAD (10%)				58,422.80
	SUB TOTAL				689,389.09
	I.G.V. (18%)				124,090.04
	TOTAL				813,479.13
	SUPERVISION				24,400.00
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO				10,400.00
	FICHA DEFINITIVA				8,000.00
					856,279.13

 **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO

Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
Profesional en RR/HH/Of. Enlace Cutervo

 **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA**
UTCUBAMBA-AMAZONAS

Ing. Alfredo J. Llerena Pacheco
JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

 **AUTORIDAD REGIONAL DEL AGUA**
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO

Ing. Carlos Gilberto Alvarez Aritez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

 **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA**
UTCUBAMBA-AMAZONAS

Ing. Robert Ramos Catvara
ALCALDE

 **AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**
VºBº
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
División de Planificación y Seguimiento de los Recursos Hídricos

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA Y DESCOLMATACION QUEBRADA PIATANA
 Ubicación : DISTRITO: CUMBA Provincia: UTCUBAMBA Region: AMAZONAS
 Fecha : MARZO 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE 1.14 KM							
1.01	OBRAS PROVISIONALES	U						1.00
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m		1.00				1.00	1.00
01.01.02	Cartel de identificación de la Obra MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global	1.00				1.00	1.14
01.01.03	Movilización de maquinaria pesada	km					1.14	1.14
1.02	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						1.14
01.02.01	Habilitación Camino de acceso	km			1.14		1.14	1.14
01.02.02	TRAZOS Y REPLANTEO	km			1.14		1.14	1.14
01.02.03	Cauce estable de la quebrada	km			1.14		1.14	1.14
01.02.04	CONTROL TOPOGRAFICO							
01.02.05	Cauce estable de la quebrada							
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3					30,780.00	30,780.00
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE QUEBRADA	m3			27.00	1.00	30,780.00	30,780.00
01.03.02	Cauce estable de la quebrada	m3					15,390.00	15,390.00
01.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
01.03.04	Elimina. material exced.							600
1.04	REFORESTACION	U						600
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U	2.00				600	600
01.04.02	Habilitación y Suminst de plantones	U	2.00				600	600
01.04.03	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U	2.00				600	600
01.04.04	Excavación hoyos y plantacion	U	2.00				600	600
01.04.05	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U	2.00				600	600
01.04.06	Riego y mantenimiento	U	2.00				600	600

FOLIO N° 36
 DIRECCION

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLACANA
 Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLACANA
 Ing. Cristian Alvaro Suarez
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA, AMAZONAS
 Carlos Robert Ramos
 ALCALDE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA, AMAZONAS
 Lic. Llerena Pacheco
 DESARROLLO URBANO R.U.R.

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA PIATANA
SubPresupuesto

Fecha presupuesto 25/03/2019

Partida	01.01.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m				
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : u 1508.64		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	17.52	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	15.79	252.64
						427.68
	Materiales					
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.20	21.50	25.80
	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	5.50	385.00
						430.96
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	427.68	12.83
	Subcontratos					
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00
						650.00

Partida	01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA				
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.000	EQ. 1.000	Costo unitario directo por : glb 8408.43		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	17.52	0.00
	PEON	hh	6.000	48.000	15.79	757.92
						1310.40
	Materiales					
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1310.40	39.31
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 ton hm		2.000	16.000	239.15	3826.40
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32
						7098.03

Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO				
Rendimiento	Km/DIA	MO. 1.00	EQ. 1.00	Costo unitario directo por : km 1773.73		
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	23.97	191.76
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	21.88	175.04
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	17.52	140.16
	PEON	hh	6.000	48.000	15.79	757.92
						1264.88
	Materiales					
	YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	14.00	42.00
	CEMENTO	bls		3.6000	21.50	77.40
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50
						240.90
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1264.88	37.95
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	8.000	10.000	80.00
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	18.750	150.00
						267.95

Partida 01.02.02 CONTROL TOPOGRAFICO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUTERVO
Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO

Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvarez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUTERVO
INGURUBAMBA - AMAZONAS

Ing. Alfredo J. Diferencia Pacheco
JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO R.U.H.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Voto

Ing. José F. Huanán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

Rendimiento Km/DIA MO. 0.75 EQ. 0.75 Costo unitario directo por : km 1454.45

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	10.667	23.97	255.68
	OFICIAL	hh	2.000	21.333	17.52	373.76
	PEON	hh	2.000	21.333	15.79	336.85
						966.29
Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bis		3.0000	14.00	42.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	2.00	100.00
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	30.00	10.50
						152.50
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	966.29	28.99
	NIVEL DE INGENIEROS	hm	1.000	10.667	10.000	106.67
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	10.667	18.750	200.00
						335.66

Partida 01.03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA

Rendimiento m3/DIA MO. 850.00 EQ. 850.00 Costo unitario directo por : m3 4.88

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	21.88	0.00
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	17.52	0.16
	PEON	hh	1.000	0.009	15.79	0.15
						0.55
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.55	0.02
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32
						4.33

Partida 01.03.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento m3/DIA MO. 400.00 EQ. 400.00 Costo unitario directo por : m3 27.16

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.93	0.05
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0200	17.52	0.35
	PEON	hh	2.000	0.0400	15.79	0.63
						1.03
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.0000	1.03	0.05
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	4.000	0.0800	254.19	20.34
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.	hm	1.000	0.0200	286.85	5.74
						26.12

Partida 01.04.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento u/DIA MO. 1000.00 EQ. 1000.00 Costo unitario directo por : u 5.48

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0008	24.90	0.02
	PEON	hh	1.000	0.0080	15.79	0.13
						0.15
Materiales						
	PLANTON DE SAUCE	u		1.000	3.30	3.30
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.15	0.00
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.000	0.0080	254.19	2.03
						2.03



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUTERVO
 ALCALDE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR.HH. Of. Enlace Cutervo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 YUCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Alfredo J. Llerena Pineda
 JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvarez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

ANA FOLIO N°
DPDRH 9162

ANA FOLIO N°
DIRECCION 39.

Partida 01.04.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION
Rendimiento u/DIA MO. 60.00 EQ. 60.00 Costo unitario directo por : u 2.51

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0133	24.90	0.33
	PEON	hh	1.000	0.1333	15.79	2.11
	Materiales					2.44
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	2.44	0.07
						0.07

Partida 01.04.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO
Rendimiento u/DIA MO. 400.00 EQ. 400.00 Costo unitario directo por : u 0.38

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.90	0.05
	PEON	hh	1.000	0.0200	15.79	0.32
	Materiales					0.37
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.37	0.01
						0.01
						0.01

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUMBA
UTICUBANDA - AMAZONAS
Ing. Alfredo J. Llarena Pacheco
JEFE DIVISION DE DESARROLLO URBANO RURAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLACANO
Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLACANO
Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvitez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE GUMBA
UTICUBANDA - AMAZONAS
ALCALDE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Vago
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
División de Planificación y Seguimiento

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO CENTRO POBLADO TACTAGO EN LA QUEBRADA MOJONCHO

5

I.- UBICACIÓN:

R/C [] QUEBRADA [MOJONCHO] SECTOR [CENTRO POBLADO TRAPICHILLO] MD []
 DEPARTAMENTO [AMAZONAS] PROVINCIA [UTCUBAMBA] DISTRITO [CUMBA] MI [X]
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA [MARAÑÓN VI] ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA [CHOTANO LLAUCANO]

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

TRAMO 1	ESTE INICIAL	762,903	NORTE INICIAL	9,338,803	ZONA	17
	ESTE FINAL	762,413	NORTE FINAL	9,338,642		

EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

GEOLOGÍA

La naturaleza geológica de los suelos pertenece al grupo zonal (residual) yazonal. En el primer caso se puede apreciar que la roca ha sido meteorizada in situ donde el perfil edáfico muestra sus horizontes completamente ordenados. En el segundo caso, los suelos han sido transportados a corta distancias por efecto de la gravedad y del agua (coluvial - aluvial), donde se puede apreciar que el perfil edáfico presenta poco desarrollo genético. En términos generales los suelos están compuestos de una capa superior orgánica con presencia de raíces de plantas, biomasa de organismos abundante por lo que se puede categorizar como un suelo fértil, en la capa inferior son de tipo arcilloso - arenoso, de estructura en bloques subangulares y angulares, de colores variados pero con la predominancia de los colores marrón grisáceo y amarillo rojizo. Con presencia de hematita y limonita dentro de la matriz del suelo, permeabilidad muy lenta, drenaje interno imperfecto. La profundidad efectiva de estos suelos es considerada como profunda, pedregosidad superficial moderada, pendiente de 5 - 12% a 20 - 40%, siendo la erosión de leve a moderada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales no tiene mayor efecto en el sector, sin embargo en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno de descenso general del lecho debido a un aumento de la capacidad de transporte de una comente en crecidas. Afecta a tramos del cauce y seña la erosión en un cauce, se presenta en mayor intensidad en esta quebrada debido a la pendiente que posee. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinámica fluvial por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal de la quebrada en más de 35 m³/seg, lo que causó desaparición de terrenos agrícolas en producción, desborde de la quebrada e inundación del centro poblado, destrucción de vía de acceso al distrito de Lonya Grande.

3.2.- HIDROLOGÍA

Las características climáticas que presenta la zona es variable, es decir: Según la clasificación de Leslie Holdridge, pertenece a la región Templada fría (6 - 12 °C) a Templada (12 - 24 °C) - Piso altitudinal Montano Bajo (2000 - 3000 msnm) y según Pulgar Vidal pertenece a la región natural Yunga (500 m.s.n.m - 7500 m.s.n.m), con precipitaciones pluviales que se presentan con mayor intensidad en los meses de diciembre a Junio; con una temperatura de fría a templada. Siendo la mejor época de la construcción entre los meses de Julio a octubre, meses que no presentan lluvias. Temperatura varía entre los 08° C y 20° C. Esta fuente natural no cuenta con instrumento de medición de caudales por lo que no existe registros de caudales, solo se realizan aforos puntuales que van desde los 40 litros por segundo hasta los 20 m³/s.

Durante la ocurrencia del FENOMENO DEL NIÑO de los años 1,983, 1998 y 2017 se ha producido desbordos de esta quebrada comprometiendo viviendas, áreas de cultivo y vidas humanas.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En este sector contamos con 6 canales que hacen un área total bajo riego de 574.92 has (cítricos, arroz, pan llevar), se estima unas 80 cabezas de ganado vacuno, 100 caprino y aves de corral. El área agrícola comprendida de afectación es el área bajo riego que pertenece a los comites Chuyabamba y Cullushina, el área es de 22 hectáreas y 38 respectivamente con cultivos de arroz y cítricos que se afectan con el evento anómalo. Estas áreas se encuentran ubicadas en el ámbito de la Comisión de usuarios del sub sector Hidráulico Piatana.

Cultivos

Arroz: 25 has (segunda campaña)
Cítricos: 100 has.

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

La población expuesta en este sector es de aproximadamente 1500 habitantes.
El número de viviendas afectadas por el evento es de 60.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Zaida Patricia Trujillo
ALCALDE

JOSÉ MERCY TOCOTO OLIVERA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP 176887
SEC. DEFENSA CIVIL
HDC-CUMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VII MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
VºBº
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

IV - EVALUACIÓN ECONOMICA

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
50	X		X		2	1

ANA	FOLIO N°
AAA DIRECCIÓN	44

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9160

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (N) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unidad.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unidad.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOMBAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACQUINAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
FRUTOSAS	20	caprino	50		2									
ARROZ	5	vacuno	25									1		

V - PROPUESTA TECNICA

5.1. Estructural

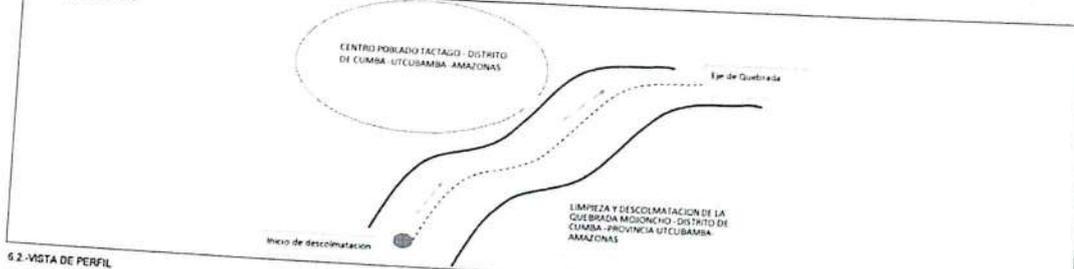
Con la finalidad de evitar el desborde de la Quebrada Mojoncho, se ha propuesto la limpieza y descolmatacion de esta quebrada en una longitud de 612 kilometros, con un ancho promedio de 15 metros y una profundidad de corte de 1.00 m

5.2. No estructurales

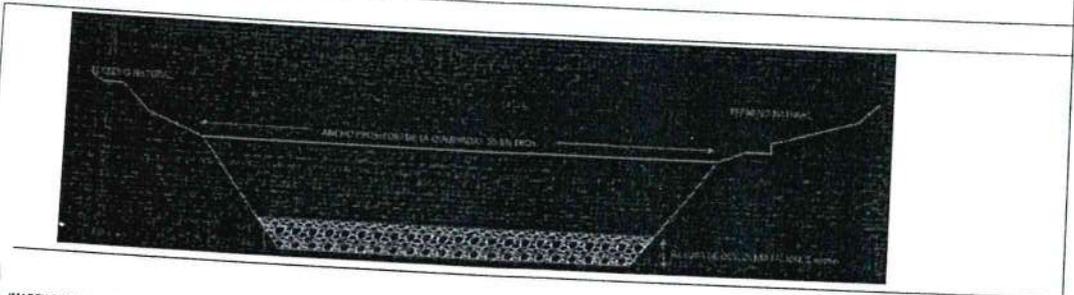
SE EFECTUARA TALLERES DE SENSIBILIZACION COMUNITARIA A LOS USUARIOS EN TEMAS DE PREVENCIÓN ANTE LA OCURRENCIA DE UNA AVEJIDA EXTRAORDINARIA Y/O INUNDACION PRODUCIDAS POR FENOMENOS NATURALES COMO EL FENOMENO DEL MARO COSTERO DE ELABORAR UN MAPA DE RIESGOS EN CASO DE INUNDACIONES Y AVEJIDAS EXTRAORDINARIAS SE PROPONE QUE EL GOBIERNO LOCAL MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA IMPLEMENTE UN SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA COMUNITARIA. ANQUE MAPAS DE EVALUACION, MAPAS DE ZONAS SEGUROS REALICE EL TRAMITE DE DELIMITACION DE FAJA MARGINAL DE ESTA QUEBRADA ASOCIADA A UNA ORDENANZA LOCAL. REALICE TALLERES DE SENSIBILIZACION A LA POBLACION EN AS DE GESTION DE RIESGOS DE DESASTRES.

ESQUEMA DE PROPUESTA TECNICA:

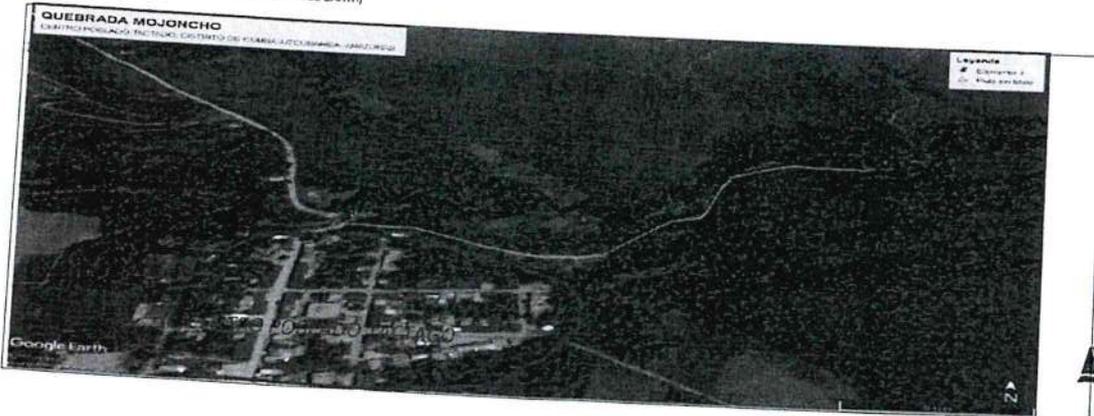
5.1 - VISTA EN PLANTA



5.2 - VISTA DE PERFIL



VII - IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



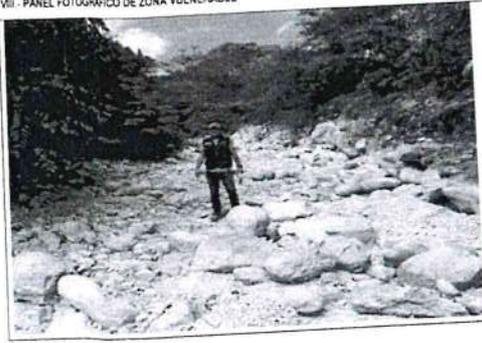
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Robert Ramos Guevara
 ALCALDE

JOSÉ MERCY TOCOTO OLIVER
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP. 176887
 SEC. DEFENSA CIVIL
 M.D.C - CUMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Cristóbal Roberto Suarez Silva
 Profesional en R. H. Of. Enlace Cutervo



VIII - PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



IX - PRESUPUESTO ESTIMADO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO S/	COSTO S/
1.01	OBRAS PROVISIONALES				9.677,76
1.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1.379,10	1.379,10
1.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global	1.00	8.298,66	8.298,66
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1.684,33
1.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0,51	1517,80	928,90
1.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0,91	1234,37	755,43
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				148.279,08
1.03.01	LIMPIEZA Y DESOCLMATAION CAUCE DE QUEBRADA	m3	9.180,00	4,83	44.378,22
1.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.590,00	22,64	103.903,86
1.04	REFORESTACION				2.269,45
1.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	300,00	5,03	1.508,52
1.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	300,00	2,21	661,67
1.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	300,00	0,33	99,75
1.05	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				10.223,04
1.05.01	VIGILANCIA Y GUARDIANA	dia	30,00	325,68	9.770,40
1.05.02	IMPLEMENTACION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	global	1,00	452,64	452,64
COSTO DIRECTO					172.133,67
GASTOS GENERALES (8 x 10%)					17.213,37
UTILIDAD (10%)					17.213,37
SUB TOTAL					206.560,40
I.G.V. (11%)					37.180,87
TOTAL					243.741,29
DIFERENCION					6.606,68
SEGUIMIENTO Y MONITOREO					5.164,01
FICHA DEFINITIVA					10.000,00
					267.511,97

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metodo, relacion de insumos.

X - CRONOGRAMA DE EJECUCION

N°	ACTIVIDADES	MESES											
		MES 1				MES 2							
		1	2	3	4	1	2	3	4				
1.01	Formulacion de Ficha Tecnica	X											
1.02	Contratacion		X										
1.03	Ejecucion			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.04	Seguimiento		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05	Liquidacion												X

XI - PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 - FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTCUBAMBA AMAZONAS
ALCALDE
Ing. Robert Ramos Guevara
ALCALDE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
Profesional que respalda la propuesta
Ing. Cristian Alvarez Suarez Silva
Profesional en RR. HH. Of. Entace Cutervo

JOSÉ MERCY TOCOTO OLIVER
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP 17685

Representante del INDECI
Nombre y firma
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON

Ing. Gloria Soledad Aguilar Rivera
Responsable del Sistema de Manejo de Riesgos Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

FECHA: 10/07/2019

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA Y DESCOLMATACION QUEBRADA MOJONCHO
 Ubicación : CUMBA Provincia: UTCUBAMBA Region: AMAZONAS
 Fecha : JULIO 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE 0.612 KM							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	U						1.00
01.01.02	Cartel de identificación de la Obra		1.00					
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global					1.00	1.00
	Movilización de maquinaria pesada							
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00				1.00	0.61
	Habilitación Camino de acceso							
1.02	TRabajos PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km		0.61			0.61	0.61
	Cauce estable de la quebrada	km						0.61
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km		0.61			0.61	0.61
	Cauce estable de la quebrada	km						0.61
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE QUEBRADA	m3						9,180.00
	Cauce estable de la quebrada			612.00	15.00	1.00	9,180.00	
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						4,590.00
	Elimina. material exced.			4,590.00			4,590.00	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	U						600
	Habilitación y Suminist de plantones		2.00	300			600	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	U						600
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	300			600	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	U						600
	Riego y mantenimiento		2.00	300			600	
1.05	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION							
01.05.01	Vigilancia y Guardia	día	1.00				30.00	30.00
01.05.02	Implementos de seguridad y protección	gib	1.00				1.00	1.00

ANA FOLIO N°
 AAA DIRECCION
 43

ANA FOLIO N°
 DPDRH 9159

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR.HH. Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vago
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

JOSÉ MERCY DOCTO OLIVEI.
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 176887
 S.E. DEPENSA CIVIL
 H.O.C.-CUMBA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA, AMAZONAS
 Ing. Robert Ramos Guecuro
 ALCALDE



PRESUPUESTO

ANA	FOLIO N°
AAA DIRECCION	444
DIRECCION	

Presupuesto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA MOJONCHO
 Subpresupuesto:

Costo al : 03/07/2019

Ciente:
 Lugar: CUMBA-UTCUBAMBA-AMAZONAS

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
'01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION 0.612 KM				9677.78
'01.01	OBRAS PROVISIONALES				1379.10
'01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1379.10	1379.10
'01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	global	1.00	8298.68	8298.68
'01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				1684.33
'01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.61	1517.80	928.90
'01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.61	1234.37	755.43
'01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				148279.08
'01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE QUEBRADA	m3	9180.00	4.83	44378.22
'01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4590.00	22.64	103900.86
'01.04	REFORESTACION				2269.45
'01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u	300.00	5.03	1508.52
'01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u	300.00	2.21	661.67
'01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u	300.00	0.33	99.25
'01.05	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				10223.04
'01.05.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	dia	30.00	325.68	9770.40
'01.05.02	IMPLEMENTACION DE SEGURIDAD Y PROTECCION	global	1.00	452.64	452.64

COSTO DIRECTO	172,133.67
GASTOS GENERALES (8 a 10%)	17,213.37
UTILIDAD (10%)	17,213.37
	=====
SUB TOTAL	206,560.40
I.G.V. (18%)	37,180.87
	=====
TOTAL	243,741.28
SUPERVISION	8,606.68
SEGUIMIENTO Y MONITOREO	5,164.01
FICHA DEFINITIVA	10,000.00

	267,511.97



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA-AMAZONAS
 Ing. Robert Ramos Guevara
 ALCALDE

JOSÉ MERCY TOCOTO OLIVE,
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 1768F
 SEC. DEFENSA CIVIL
 MDC- CUMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Cristian Avaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enrique Culervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvitez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

ANA	FOLIO N°
DIRECCIÓN	45

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA MOJONCHO
SubPresupuesto

Fecha presupuesto 03/07/2019

Partida 01.01.01 CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m
Rendimiento u/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : u 1379.10

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	OPERARIO	hh	1.000	8.00	18.79	150.32
	OFICIAL	hh	0.000	0.00	15.06	0.00
	PEON	hh	2.000	16.00	13.57	217.12
						367.44
Materiales						
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bts		1.20	21.50	25.80
	HORMIGON (PUERTO EN OBRA)	m3		0.48	42.00	20.16
	MADERA TORNILLO	p2		70.00	4.51	315.70
						361.66
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.00	367.44	11.02
Subcontratos						
	GIGANTOGRAFIA (CARTEL OBRA)	U		1.00	650.00	650.00
						650.00

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9158

Partida 01.01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA
Rendimiento glb/DIA MO. 1.000 EQ. 1.000 Costo unitario directo por : glb 8298.68

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.000	24.000	23.02	552.48
	OFICIAL	hh	0.000	0.000	15.06	0.00
	PEON	hh	6.000	48.000	13.57	651.36
						1203.84
Materiales						
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1203.84	36.12
	CAMION SEMITRAYLER 6 X 4 330 HP 35 tor hm		2.000	16.000	239.15	3826.40
	CAMION VOLQUETE 4 X 2 210-2280 HP 8 m3		2.000	16.000	202.02	3232.32
						7094.84

Partida 01.02.01 TRAZO Y REPLANTEO
Rendimiento Km/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : km 1517.80

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	19.49	155.92
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	18.79	150.32
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	15.06	120.48
	PEON	hh	6.000	48.000	13.57	651.36
						1078.08
Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bts		3.0000	9.84	29.52
	CEMENTO	bts		3.6000	21.50	77.40
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	1.23	61.50
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	32.80	11.48
						190.90
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1078.08	32.34
	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.000	8.000	13.530	108.24
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	13.530	108.24
						248.82



Partida 01.02.02 CONTROL TOPOGRAFICO
Rendimiento Km/DIA MO. 0.75 EQ. 0.75 Costo unitario directo por : km 2234.87

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
	TOPOGRAFO	hh	1.000	8.000	19.49	155.92
	OPERARIO	hh	1.000	8.000	18.79	150.32
	OFICIAL	hh	1.000	8.000	15.06	120.48
	PEON	hh	6.000	48.000	13.57	651.36
						1078.08
Materiales						
	YESO DE 28 Kg	bts		3.0000	9.84	29.52
	CEMENTO	bts		3.6000	21.50	77.40
	FIERRO Ø 3/8"	varll		0.5000	22.00	11.00
	ESTACA DE MADERA	u		50.0000	1.23	61.50
	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	32.80	11.48
						190.90
Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	1078.08	32.34
	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.000	8.000	13.530	108.24
	ESTACION TOTAL	hm	1.000	8.000	13.530	108.24
						248.82

ANEA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CHOTANO LLAUCANO

Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvez
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
UTCUBAMBA - JAMACONAS
Ing. Robert Ramos Guevara
ALCALDE

JOSÉ MERCY TOCOT OLIVER
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP 17688
SEC. DE PLANEACION CIVIL
M.O.C. - CUMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
Ing. Cristian Aviro Suarez Silva
Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

Mano de Obra					
TOPOGRAFO	hh	1.000	10.667	19.49	207.89
OFICIAL	hh	2.000	21.333	15.06	321.28
PEON	hh	2.000	21.333	13.57	289.49
					818.67
Materiales					
YESO DE 28 Kg	bls		3.0000	9.84	29.52
ESTACA DE MADERA	u		50.0000	1.23	61.50
PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	32.80	11.48
					102.50
Equipos					
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	818.67	24.56
NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.000	10.667	13.530	144.32
ESTACION TOTAL	hm	1.000	10.667	13.530	144.32
					313.20

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 850.00	EQ. 850.00	Costo unitario directo por :		m3	4.83
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	1.000	0.009	24.93	0.23	
	OPERARIO	hh	0.000	0.000	18.79	0.00	
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.009	15.06	0.14	
	PEON	hh	1.000	0.009	13.57	0.13	
						0.50	
	Materiales						
	Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.000	0.50	0.02	
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.000	0.009	458.47	4.32	
						4.33	

Partida	01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por :		m3	22.64
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.93	0.05	
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.000	0.0200	15.06	0.30	
	PEON	hh	2.000	0.0400	13.57	0.54	
						0.89	
	Materiales						
	Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		5.0000	0.89	0.04	
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	4.000	0.0800	199.51	15.96	
	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4.	hm	1.000	0.0200	286.85	5.74	
						21.74	

Partida	01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1000.00	EQ. 1000.00	Costo unitario directo por :		u	5.03
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0008	24.90	0.02	
	PEON	hh	1.000	0.0080	13.57	0.11	
						0.13	
	Materiales						
	PLANTON DE SAUCE	u		1.000	3.30	3.30	
	Equipos						
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.13	0.00	
	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	1.000	0.0080	199.51	1.60	
						1.60	

Partida	01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	u/DIA	MO. 60.00	EQ. 60.00	Costo unitario directo por :		u	5.03
Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE UTCUBAMBA - AMAZONAS
Ing. Robert Ramos Guevara
 ALCALDE

JOSÉ MERCY TOCTO OLIVER
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 17696
 SEC. DEPENDENCIA CIVIL
 M.O.C. - CUMBA



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO

Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CHOTANO LLAUCANO
Ing. Carlos Gilberto Alvitez Avitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

ANA FOLIO N°
 DIRECCION

ANA FOLIO N°
 DPDRH 9157

Mano de Obra						
CAPATAZ	hh	0.100	0.0133	24.90	0.33	
PEON	hh	1.000	0.1333	13.57	1.81	
Materiales					2.14	
Equipos						
HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	2.14	0.06	
					0.06	

Partida 01.04.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO
 Rendimiento u/DIA MO. 400.00 EQ. 400.00 Costo unitario directo por : dia 0.33

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	CAPATAZ	hh	0.100	0.0020	24.90	0.05
	PEON	hh	1.000	0.0200	13.57	0.27
	Materiales					0.32
	Equipos					
	HERRAMIENTAS MANUALES	%M.O		3.0000	0.32	0.01
						0.01
						0.01

Partida 01.04.01 VIGILANCIA Y GUARDIANIA
 Rendimiento u/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : dia 325.68

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
	Vigilante	hh	3.000	24.000	13.57	325.68

Partida 01.04.02 IMPLEMENTACION DE SEGURIDAD Y PROTECCION
 Rendimiento u/DIA MO. 1.00 EQ. 1.00 Costo unitario directo por : glb 452.64

Codigo	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Cascos de seguridad	und		6.000	20.5	123.00
	Lentes de proteccion	und		6.000	12.3	73.80
	Guantes de cuero	par		6.000	9.84	59.04
	Botas de caucho	par		6.000	20.5	123.00
	Precinto de seguridad de obra	rl		1.000	73.8	73.80

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA CANTON LLAUCANO
 Ing. Carlos Gilberto Alvarez Alvitez
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUMBA
 UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ing. Robert Ramos Quevedo
 ALCALDE

JOSÉ MERCY DOCTO OLIVEI
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 176887
 SEC. DEFENSA CIVIL
 M.D.C. - CUMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - CANTON LLAUCANO
 Ing. Cristian Alvaro Suarez Silva
 Profesional en RR. HH. Of. Enlace Cutervo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vago
 Ing. José F. Huamán Piscova
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y
 Desarrollo de los Recursos Hídricos

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHISQUILLA EN EL RIO IMAZA

1

I.- UBICACIÓN:

RÍO	<input type="text" value="IMAZA"/>	QUEBRADA	<input type="text"/>	SECTOR	<input type="text" value="ZONA URBANA LOCALIDAD DE CHISQUILLA"/>	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	<input type="text" value="AMAZONAS"/>	PROVINCIA	<input type="text" value="BONGARA"/>	DISTRITO	<input type="text" value="CHISQUILLA"/>	MI	<input type="checkbox"/>
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	<input type="text" value="MARANON"/>	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	<input type="text" value="UTCUBAMBA"/>				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

INICIO	NORTE	<input type="text" value="9 347 033"/>	ESTE	<input type="text" value="191 049"/>	ZONA	<input type="text" value="18"/>
FINAL	NORTE	<input type="text" value="9 347 144"/>	ESTE	<input type="text" value="190 913"/>	ZONA	<input type="text" value="18"/>

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGÍA

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano debido a su gran distribución. Se le encuentra extendido tanto en la Cordillera Oriental como la Cordillera Subandina, constituyendo una franja alargada y continua de sur a norte. En las cercanías del sector se ha identificado un afloramiento cuya parte interior tiene pocas escarpadas. Asimismo, su mejor exposición se ha observado en el tramo de viaje hacia el distrito donde se le encuentra en contacto con las secuencias del Grupo Goyllarisquiza y las formaciones Pullucana y Chanta del Cretáceo medio.

Geodinámica Externa:

Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos. Dentro de los primeros consideramos los topográficos, estructurales (falla, estratificación, fracturas, pliegues, etc.), filológicos (suelos y rocas) e hidrometeorológicos; y dentro de los segundos se considera la acción de las aguas de lluvia que influyen en la inestabilidad de las masas rocosas; la actividad sísmica y la gravedad.

Lluvias

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en la planicies a lo largo del Río Imaza. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Imaza, hasta 80 m³/seg, lo que causó pérdida de áreas de cultivo, caídas de puentes, destrucción de infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de viviendas; etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

El río Imaza nace en las zonas alto andinas de alto Imaza de la provincia de Chachapoyas, desde aquí transita por la provincia de Bongara y luego ingresa a Bagua para al final desembocar en el Marañón. El río Imaza-Chiñaco tiene su origen en los Andes peruanos en la Cordillera de Pischuauriuna. Presenta un recorrido de sur a norte, desembocando en el río Marañón por su margen derecha cerca del poblado de Chiñaco. Nace como río Chiñaco, posteriormente se une con el río Shushunga, a partir del cual toma el nombre de río Imaza. Desde sus orígenes este río tiene una longitud de 185 km, aproximadamente. El área de su cuenca es de 355,758 ha que representa el 8,46 % del territorio de la Región Amazonas.

Tiene un caudal muy variable con promedio de 10 m³/s. En el sector central tiene un lecho inundable no mayor de 100 m de ancho, mientras que, en el tramo superior tiene cauce meandriforme entre las localidades de Granada y Goncha; aguas abajo se reduce su amplitud, tomando un curso aproximadamente lineal.

A la altura del Puente Vilcaniza, en noviembre del 2005, el río tuvo una profundidad máxima de 0,83 m y profundidad media de 0,45 m, el ancho del río fue de 22 m, presentando un caudal de 33,19 m³/s con velocidad media muy rápida de 1,327 m/s y velocidad máxima, también muy rápida, de 2,497 m/s. El fondo del río está compuesto de material pedregoso y arenoso, propio de los ríos torrentosos.

El ancho promedio del cauce del río Imaza en la zona del proyecto fluctúa entre los 30 a 40 m, es de sección irregular y tiene una profundidad aproximada de 1,50 m. En el área identificada como zona vulnerable se encuentra colindante con la margen derecha del río Imaza.

4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la actualidad en la localidad de Santa Catalina existen áreas de cultivo cuyos agricultores realizan labores agrícolas en secano o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias. Es la actividad básica de sostenimiento del pueblo por que además practican una agricultura de subsistencia donde los cultivos básicos son: papa y maíz. No hay afectación de áreas de cultivo.

4.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Por el Centro Poblado de Chisquilla se encuentra próxima al río Imaza, y en ella se han identificado los puntos críticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran en las partes altas de la cuenca, en varios tramos se producen el desbordamiento del talud ya que los bordos en ambas márgenes se encuentran reducidos, afectando a un aproximado de 40 viviendas, 02 colegios, centro de salud, ubicados en la zona que necesitan protección.

V.- PROPUESTA TECNICA:

6.1.-Estructural

Trabajos de descolmatación en el cauce del río Imaza, en cuatro (04) tramos, en una longitud total aproximada de 786 m, comprendido entre los puntos en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 191 049 E - 9 347 033 N al 190 384 E - 9 348 628 N, con un ancho de cauce de 10 m.

TRAMO 01: Margen derecha del río Imaza - Sector El Cementerio: Se encuentra en peligro de erosionar, es la única vía de acceso a la localidad de Chisquilla, plaza de armas, viviendas de la localidad de Chisquilla, 049E - 9 347 033 N al punto de coordenadas 190 930E - 9 347 144.

TRAMO 02: Margen derecha del río Imaza - Puente Imaza: Se recorrió la margen derecha del río Imaza constatándose que en épocas de lluvias y aumento de caudal del río en sus máximas avenidas, ha dejado material de arrastre propias del río (rocas, piedra mediana, canto rodado, ripio, arena gruesa y otros), haciendo que las aguas se desvíen hacia la margen derecha de su cauce socavando el talud y poniendo en riesgo el puente Imaza; se recomienda realizar trabajos de protección con roca en la margen derecha del río Imaza, de 180,00 m de longitud por 2,50 m de altura, desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 190 783E - 9 347 270 N hasta las de coordenadas 190 706E - 9 347 421. El puente Imaza necesita protección con roca, los estribos de ambas márgenes, 50m aguas arriba y 50m aguas abajo; dicho puente carrozable interconecta las localidades de Jumbilla - Chisquilla - Vilcaniza y a los anexos de los distritos de Chisquilla y Vilcaniza.

TRAMO 03: Margen derecha del río Imaza: En el recorrido se constató que en este tramo existen antecedentes de inundación, desborde y socavación del talud de la margen derecha del río Imaza, en sus máximas avenidas dejando material de arrastre propio del río dentro de su cauce, haciendo que las aguas se desvíen hacia la margen derecha, socavando el talud y poniendo en riesgo el talud y viviendas y áreas agrícolas; por lo que se recomienda realizar trabajos de protección con gaviones de 388,00 m de longitud por 2,50 m de altura, para prevención en épocas de lluvias y aumento de caudal del río en sus máximas avenidas se ha considerado desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 190 534 E - 9 347 877 al 190 508E - 9 348 212 N.

TRAMO 04: Margen derecha del río Imaza: Se recomienda realizar trabajos de protección, para defensa de la plataforma de la carretera que se encuentra en peligro de afectación; es la única carretera de acceso al distrito y demás localidades aledañas, La protección con roca será de 55,00 m de longitud por 2,50 m de altura, desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 190 413E - 9 348 581N hasta las coordenadas 190 384E - 9 348 628N.

6.2.- No estructurales

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático.
Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.

Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 CHISQUILLA
 ALCALDIA
 D.N.º 70187516

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL

OLIVEROS L. V. PADILLA
 D.N.º 40914153
 Secretario Técnico



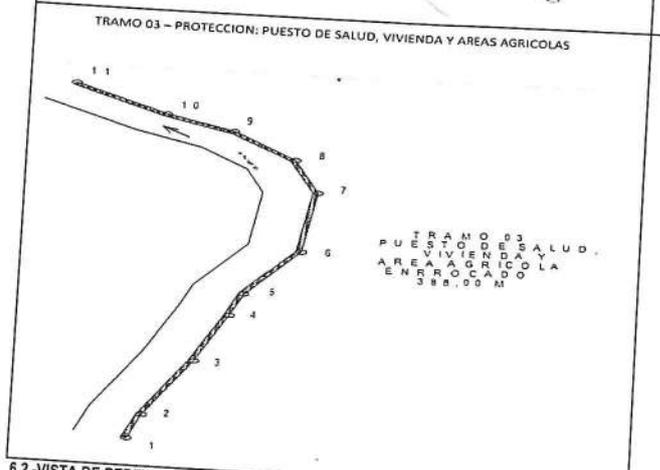
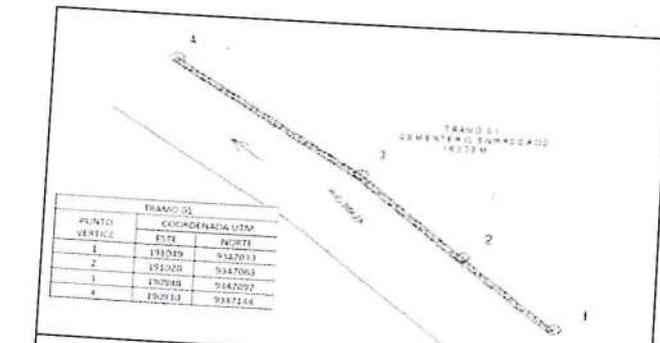


VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

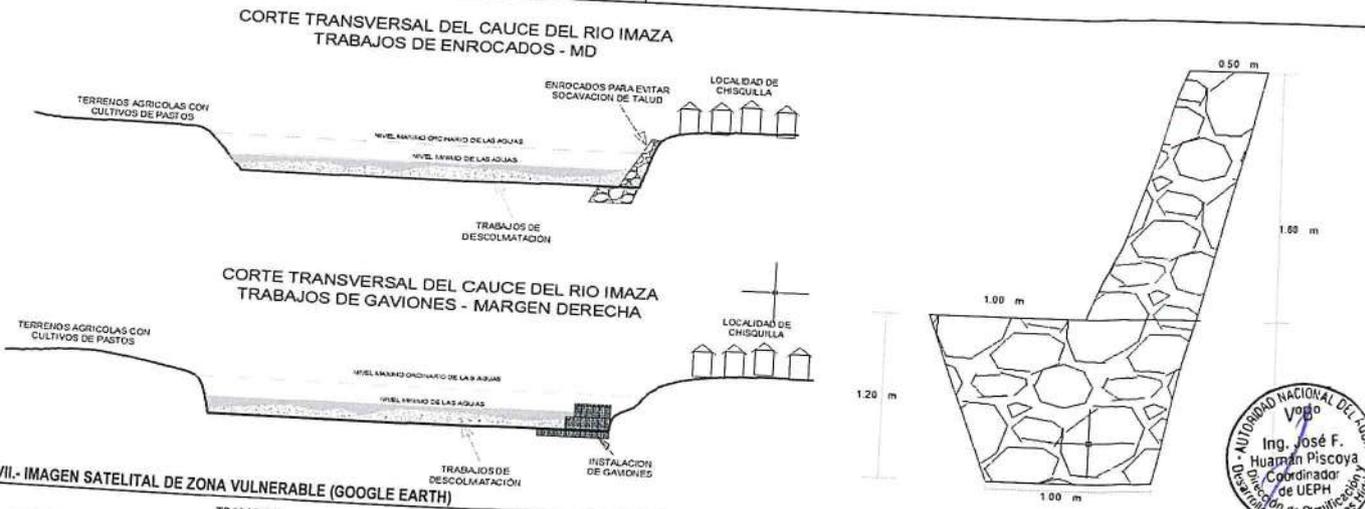
ANA	FOLIO N°
ALA - UT	06



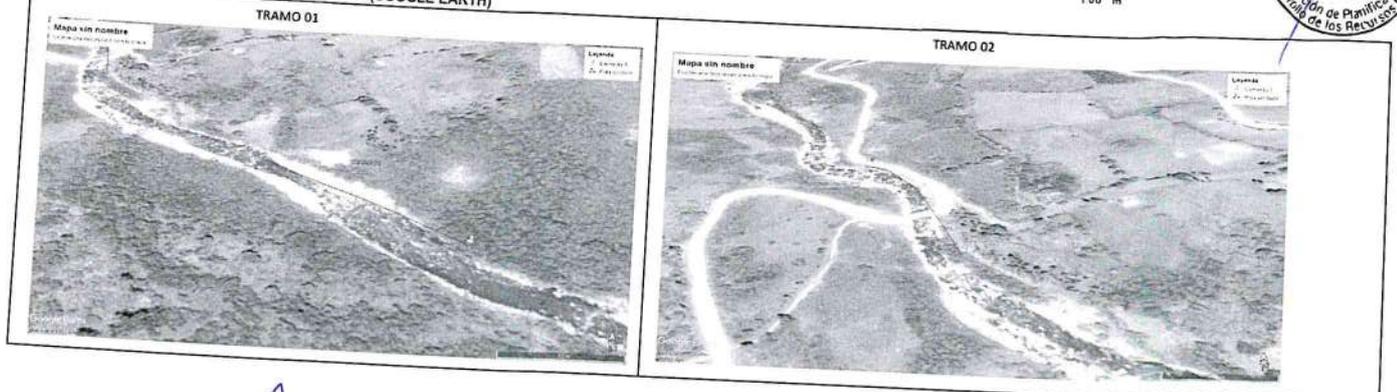
6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



ING. JOSÉ F. HUAMAN PISCOYA
COORDINADOR DE UEPH
COMITÉ DE PLANIFICACIÓN Y MONITOREO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA URBANA
Ing. Simón [Signature]
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA URBANA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VILCANUTA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA URBANA
Ing. Ricardo Parodi Roja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHISQUILLA
ALCALDIA CHISQUILLA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHISQUILLA
COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL

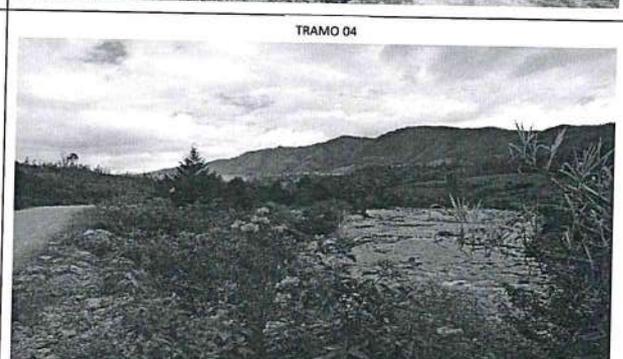


ANA	FOLIO N°
DPDRH	9154

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	07



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - TUCUBAMBA
 Ing. Ricardo Rafael Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 CHISQUILLA
 ALCALDÍA
 EVELIN BURCARA CRUZ LAPIZ
 ALCALDESA
 DNI: 70187516

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA - TUCUBAMBA
 Ing. Simón Chávez Sabrejos
 DNI: 79508
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRÍCOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 OLIVEROS LARA PAMILLA
 DNI: 20914153
 Secretario Técnico



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	gib	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				14,302.60
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	790.00	1.14	900.60
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	790.00	2.68	2,117.20
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	720.00	12.49	8,992.80
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	240.00	9.55	2,292.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				21,488.00
03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	3,950.00	5.44	21,488.00
04	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/ENRROCADO				17,769.61
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENRROCADOS	m3	628.79	28.26	17,769.61
05	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS				7,583.21
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	628.79	12.06	7,583.21
06	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist> 16 Km				30,376.84
06.01	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM	m3	628.79	48.31	30,376.84
07	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE				5,044.41
07.01	ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE	m3	376.73	13.39	5,044.41
08	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				3,452.40
08.01	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	252.00	13.70	3,452.40
09	CONSTRUCCION DE GAVIONES				389,117.72
09.01	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0.30)	m3	333.00	6.84	2,277.72
09.02	ARMADO DE DE GAVIONES	m	555.00	11.83	6,565.65
09.03	INSTALACION DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)	und	111.00	747.86	83,012.46
09.04	INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)	m3	111.00	432.38	47,994.18
09.05	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)	m3	111.00	450.17	49,968.87
09.06	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES	m3	2,275.50	39.21	89,222.36
09.07	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA	m3	2,275.50	42.36	96,390.18
09.08	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS	m	333.00	41.10	13,686.30
10	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				48,795.84
10.01	VIGILANCIA Y GUARDIANA	día	30.00	325.68	9,770.40
10.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDADY PROTECCION	gib	36.00	1,084.04	39,025.44
COSTO DIRECTO					538,814.58
GASTOS GENERALES					53,881.46
UTILIDAD(10%)					53,881.46
SUB TOTAL					646,577.49
IGV					116,383.95
SUPERVISION (5%CD)					26,940.73
CONTROL Y					16,164.44
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					816,066.61

IX.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES							
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.				
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

ALCALDE
Nombre y Firma del Alcalde

[Firma]

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TUCUPEMBA

Ing. *[Firma]*
Profesional que ha elaborado la Ficha Técnica

ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

REPRESENTANTE DEL INDECI

Nombre y Firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TUCUPEMBA

[Firma]

Ing. Ricardo *[Firma]* Rioja
Administrador Local de Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

[Firma]

VENCES LAO CIEZA HORNA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

FECHA: 01/08/2019

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CHISQUILLA

ALCALDIA

CHISQUILLA

[Firma]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
CHISQUILLA

ALCALDIA

CHISQUILLA

DIG. 70187516

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL

OLIVEIROS DE PADILLA

UNI: 40914153

Secretario Técnico

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Visto Bueno

Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador
de UEPH
Dirección de Planificación y Seguimiento de los Recursos Hídricos

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHISQUILLA - COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA
 Propietario Municipalidad Distrital de Chisquilla
 Ubicación DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: CHACHAPOYAS - DISTRITO: CHISQUILLA
 Fecha JULIO - 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVICIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m								
01.02.00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	und	1.00				1.00	1.00	
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES	Global	1.00				1.00	1.00	
2.01.00	TRZO Y REPLANTEO								
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00		790.00		790.00	790.00	
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	m	1.00		790.00		790.00	790.00	
	TRACTOR SOBRE ORUGA D65EX - 16	km							
	CARGADOR FRONTAL CAT 950 H	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
	EXCAVADORA HIDRAULICA	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
2.04.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
3.01.00	DESCOLMATAION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO C/EQUIPO								
4.00.00	PROTECCION CON ENROCADO	m3			790.00	10.00	0.50	3,950.00	3,950.00
4.01.00	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO								
	Extraccion de rocas c/explosivos _ Uña								628.79
	Extraccion de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
4.02.00	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Uña								628.79
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
4.03.00	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Uña								628.79
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Talud de Dique	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
4.04.00	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
	Acomodado de roca en uña de dique								376.73
4.05.00	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
	Acomodado de roca en talud de dique								252.06
5.00.00	CONSTRUCCIONES DE GAVIONES	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
5.01.00	Excavación para emplazamiento de gaviones (5 X 2 X 0.30)								
5.02.00	Armado de gaviones	m3	1.00		555.00	2.00	0.30	333.00	333.00
5.03.00	Instalación de colchones antisocavantes (5 x 2 x 0.3)	m	1.00		555.00				555.00
5.04.00	Instalación de primer nivel (5 x 2 x 1)	Unid	1.00		111.00				111.00
5.05.00	Instalación del segundo nivel (5 x 1.5 x 1)	m	1.00		111.00				111.00
5.06.00	Acarreo de material para relleno de gaviones	m	1.00		111.00				111.00
5.07.00	Llenado de gaviones con piedra	m3	1.00		555.00	Area	4.10		2,275.50
5.08.00	Perfilado y cocido de tapas	m3	1.00		555.00	Area	4.10		2,275.50
6.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION	m	1.00	333.00					333.00
6.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANIA								
6.02.00	IMPLEMENTOS DE SUGURIDAD Y PROTECCION	DIA	1.00	30.00				30.00	30.00
		GLB.	1.00	30.00				30.00	30.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón Cabrejos
 CIP 19908
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHISQUILLA
 ALCALDIA CHISQUILLA
 Ing. E. Ruiz Lapij
 ALCALDESA
 DNI: 70187516

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 OLIVEIRO KOTIZ PADILLA
 DNI: 40914153
 Secretario Técnico

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vago
 Ing. José F. Huamán Piscoya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y
 Control de los Recursos Hídricos

Análisis de precios unitarios

S10

Presupuesto	Subpresupuesto	Partida	Rendimiento	Código	Descripción Recurso	Unidad	Costo unitario directo por :	Fecha presupuesto	19/06/		
0102007 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHSQUILLA-COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA											
001 ESTRUCTURAS											
CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m											
EQ. 1.0000											
Costo unitario directo por : und								583.95			
Mano de Obra								Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcia
0101010003					OPERARIO	hh					
0101010005					PEON	hh	1.0000	8.0000	18.79	150	
Materiales											
02041200010002					CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0500	4.30	0.	
02041200010005					CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2400	4.30	1.	
0231000002					MADERA TORNILLO	p2		5.0000	4.51	22.	
0292010004					CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und		1.0000	180.40	180.	
Equipos											
0301010006					HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	367.44	12.3	
01.02 ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA											
EQ. 1.0000											
Costo unitario directo por : glb								300.00			
Equipos								Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial S
0301230002					ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	glb		1.0000	300.00	300.00	
02.01 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO											
EQ. 800.0000											
Costo unitario directo por : m								1.14			
Mano de Obra								Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005					PEON	hh					
0101030000					TOPOGRAFO	hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41	
Materiales											
02130300010001					YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20	
0231040002					ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02	
0240020017					PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0050	32.80	0.16	
Equipos											
0301000021					ESTACION TOTAL	he					
0301010006					HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	1.0000	0.0100	13.53	0.14	
Equipos											
								3.3500	0.60	0.02	
02.02 CONTROL DE TOPOGRAFICO											
EQ. 500.0000											
Costo unitario directo por : m								2.68			
Mano de Obra								Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010004					OFICIAL	hh					
0101010005					PEON	hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48	
0101030000					TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22	
Materiales											
02130300010001					YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20	
0231040002					ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02	
0240020017					PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0300	32.80	0.98	
Equipos											
0301000021					ESTACION TOTAL	he					
0301000022					NIVEL TOPOGRAFICO	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22	
0301010006					HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	1.0000	0.0160	13.53	0.22	
Equipos											
								3.3500	0.03	0.03	
02.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS											
EQ. 120.0000											
Costo unitario directo por : km								12.45			
Equipos								Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0301220010					CAMION TRACTOR	km					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
OLIVEROS SANTIAGO
DNI: 4994153
Secretario Técnico

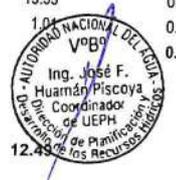


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
ALCALDIA
DNI: 78187516



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - W. MARAÑON
DISTRITO LOCAL DE AGUA W. CUBAMBA
Ing. Ricardo Torres
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ing. Simón Cabrejos
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS



ANA	FOLIO N
ALA - UT	13

MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS

Partida	02.04								
Rendimiento	km/DIA	240.0000							
Código	Descripción Recurso								
03012200040005	EQUIPOS CAMION VOLQUETE DE 15 m3								
Partida	03.01								
Rendimiento	m3/DIA	600.0000							
Código	Descripción Recurso								
03011800020009	EQUIPOS TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16								

DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO

Partida	04.01								
Rendimiento	m3/DIA	240.0000							
Código	Descripción Recurso								
0101010012	Mano de Obra OFICIAL (CONTROLADOR)								
01010300000008	PERFORISTA OFICIAL								
01010300000009	AYUDANTE PERFORISTA								
01020100000015	TECNICO (AUTORIZADO X DISCAMEC)								
0245020006	Materiales BARRENO 5" X 7/8"								
0255100001	DINAMITA AL 65%								
0255100002	FULMINANTE N°8								
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA								
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES								
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg								
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM								

EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS

Partida	05.01								
Rendimiento	m3/DIA	250.0000							
Código	Descripción Recurso								
0101010004	Mano de Obra OFICIAL								
0101010005	PEON								
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES								
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd								

SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS

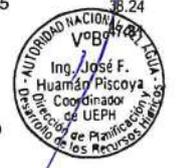
Partida	06.01								
Rendimiento	m3/DIA	240.0000							
Código	Descripción Recurso								
0101010004	Mano de Obra OFICIAL								
0101010005	PEON								
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES								
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd								

CARGO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM

Partida	07.01								
Rendimiento	m3/DIA	240.0000							
Código	Descripción Recurso								
0101010004	Mano de Obra OFICIAL								
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES								
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3								
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3								

ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE

Partida	07.01								
Rendimiento	m3/DIA	240.0000							
Código	Descripción Recurso								
0101010005	Mano de Obra PEON								
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)								
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES								
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3								



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CHISQUILLA
COMITE DISTRICTAL DE DEFENSA CIVIL
OLAVELOS 1207 ALPHELA
P.O. BOX 4097 153
Teléfono: 0241 7153

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CHISQUILLA
ALCALDIA DE CHISQUILLA
DIA: 01/07/16

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CHISQUILLA
ALCALDIA DE CHISQUILLA
DIA: 01/07/16

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
CUBAHEA

Ing. Ricardo Vargas
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Ing. Silvio Cabrejos
ESPECIALISTA EN RECURSOS

1950

1950

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
SECRETARÍA TÉCNICA
OLIVERO 1777 CHISQUILLA
DNI: 914153

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
SECRETARÍA TÉCNICA
ALCALDÍA DE CHISQUILLA
DNI: 70187516

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUAS Y RIESGO
Ing. Ricardo Paredes Rojas
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUAS Y RIESGO
Ing. Simón...
ESPECIALISTA EN RECURSOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUAS Y RIESGO
Ing. Simón...
ESPECIALISTA EN RECURSOS

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Rendimiento	m3/DIA	210.0000	EQ. 210.0000	Costo unitario directo por : m3	13.70	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0381	13.57	0.52
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0381	15.06	0.57
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	1.16	0.04
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm	1.0000	0.0381	330.00	12.57
						12.61
Partida	09.01	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0,30)				
Rendimiento	m3/DIA	3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : m3	6.84	
0101010003	OPERARIO	hh	0.0070	0.0160	18.79	0.30
0101010005	PEON	hh	0.0070	0.0160	13.57	0.22
0201040001	PETROLEO D-2	gal		0.1000	15.00	1.50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.52	0.02
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	0.0070	0.0160	300.00	4.80
						4.82
Partida	09.02	ARMADO DE DE GAVIONES				
Rendimiento	m/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m	11.83	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	15.06	6.02
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	13.57	5.43
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	11.45	0.38
						0.38
Partida	09.03	INSTALACIÓN DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	747.86	
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	1.6000	18.79	30.06
0101010004	OFICIAL	hh	0.4000	3.2000	15.06	48.19
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
02070100010005	PIEDRA	m3		3.1900	40.00	127.60
0222110002	COLCHON	pza		0.7000	450.00	315.00
						442.60
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	295.37	9.89
						9.89
Partida	09.04	INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)				
Rendimiento	m3/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m3	432.38	
0101010003	OPERARIO	hh	0.7144	1.1430	18.79	21.48
0101010004	OFICIAL	hh	0.7144	1.1430	15.06	17.21
0101010005	PEON	hh	10.0000	16.0000	13.57	217.12
0204300002	GAVION CAJA	pza		0.2000	550.00	110.00
02070100010005	PIEDRA	m3		1.4500	40.00	58.00
						168.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	255.81	8.57
						8.57
Partida	09.05	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)				
Rendimiento	m3/DIA	7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m3	450.17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.

ANA FOLIO N°
ALA-UT 14

ANA FOLIO N°
DPDRH 9149

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Yogo
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.1429	18.79	21.48
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.2857	15.06	34.42
0101010005	PEON	hh	14.0000	16.0000	13.57	217.12
Materiales						
0204300002	GAVION CAJA	pza	0.2000	550.00	110.00	
02070100010005	PIEDRA	m3	1.4500	40.00	58.00	168.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.3500	273.02	9.15	9.15

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	15

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9148

Partida **09.06** **ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES**

Rendimiento **m3/DIA** **30.0000** **EQ. 30.0000** Costo unitario directo por : m3 **39.21**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.8000	18.79	15.03
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.8000	15.06	12.05
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.8000	13.57	10.86
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	37.94	1.27

Partida **09.07** **LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA**

Rendimiento **m3/DIA** **7.5000** **EQ. 7.5000** Costo unitario directo por : m3 **42.36**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.2133	18.79	4.01
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5333	15.06	8.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.1333	13.57	28.95
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	40.99	1.37

Partida **09.08** **PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS**

Rendimiento **m/DIA** **5.0000** **EQ. 5.0000** Costo unitario directo por : m **41.10**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.3200	18.79	6.01
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.8000	15.06	12.05
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	13.57	21.71
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	39.77	1.33

Partida **10.01** **VIGILANCIA Y GUARDIANIA**

Rendimiento **dia/DIA** **1.0000** **EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : dia **325.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101030009	VIGILANTE	hh	3.0000	24.0000	13.57	325.68

Partida **10.02** **IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION**

Rendimiento **glb/DIA** **1.0000** **EQ. 1.0000** Costo unitario directo por : glb **1,084.04**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		16.0000	20.50	328.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		16.0000	9.84	157.44
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		16.0000	20.50	328.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und		16.0000	12.30	196.80
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rl		1.0000	73.80	73.80

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Ing. Simón Cifuentes
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YTOUCAMECA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 CHISQUILLA
 ALCALDIA
 DISTRITO DE CHISQUILLA
 DISTRITO DE CHISQUILLA

Fecha : 16/07/2019 10:03:04 AM

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
 COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 OLIVEROS NAYE

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102007 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHISQUILLA COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Fecha 01/06/2019

Lugar 010302 AMAZONAS - BONGARA - CHISQUILLA

Código Recurso

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	2,856.9867	18.79	53,682.78
0101010004	OFICIAL	hh	4,324.4489	15.06	65,126.20
0101010005	PEON	hh	12,915.2545	13.57	175,260.00
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	43.0850	15.06	648.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	20.5400	19.49	400.32
01010300000008	PERFORISTA OFICIAL	hh	41.9403	19.49	817.42
01010300000009	AYUDANTE PERFORISTA	hh	41.9403	15.06	631.62
0101030009	VIGILANTE	hh	720.0000	13.57	9,770.40
01020100000015	TECNICO (AUTORIZADO X DISCAMEC)	hh	20.9387	24.93	522.00
					306,859.60

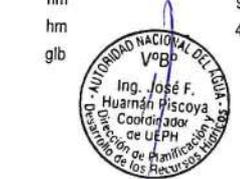
Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MATERIALES					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	33.3000	15.00	499.50
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
0204300002	GAVION CAJA	pza	44.4000	550.00	24,420.00
02070100010005	PIEDRA	m3	675.9900	40.00	27,039.60
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	31.6000	9.84	310.94
0222110002	COLCHON	pza	77.7000	450.00	34,965.00
0231000002	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und	31.5935	1.23	38.86
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	27.6500	32.80	906.92
0245020006	BARRENO 5" X 7/8"	pza	10.6894	80.00	855.15
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	157.1975	14.50	2,279.36
0255100002	FULMINANTE N°8	und	628.7900	0.85	534.47
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	628.7900	13.00	8,174.27
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	576.0000	20.50	11,808.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	576.0000	9.84	5,667.84
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	576.0000	20.50	11,808.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und	576.0000	12.30	7,084.80
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rl	36.0000	73.80	2,656.80
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und	1.0000	180.40	180.40
					139,253.71

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
EQUIPOS					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	20.5400	13.53	277.91
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	12.6400	13.53	171.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			9,982.80
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	41.9403	5.83	244.51
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	20.9387	158.23	3,313.13
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3	hm	20.9387	286.85	6,006.27
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm	22.1463	330.00	7,308.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd	hm	20.1213	333.09	6,702.20
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	5.3280	300.00	1,598.40
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	hm	52.5350	408.70	21,471.05
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	91.8097	286.85	26,335.61
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	48.0240	187.20	8,990.09
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	gib	1.0000	300.00	300.00
					92,701.27
				Total S/.	538,814.58

Ing. Simon [Signature]
 ESPECIALISTA EN RECURSOS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA UCUBAMBA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UCUBAMBA
 Ing. Ricardo Parades Roja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHISQUILLA
 ALCALDIA
 M. ALVARO CRUZ LAPIZ
 D.N. 70187516



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
 COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9146

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	19

Presupuesto

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHSQUILLA-COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA

Subpresupuesto

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHSQUILLA-COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA

Cliente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA

Lugar

AMAZONAS - BONGARA - CHISQUILLA

Costo al

19/06/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				14,302.60
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	790.00	1.14	900.60
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	790.00	2.68	2,117.20
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	720.00	12.49	8,992.80
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	240.00	9.55	2,292.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				21,488.00
03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	3,950.00	5.44	21,488.00
04	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/ENROCADO				17,769.61
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS	m3	628.79	28.26	17,769.61
05	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS				7,583.21
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	628.79	12.06	7,583.21
06	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist>16 Km				30,376.84
06.01	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM	m3	628.79	48.31	30,376.84
07	ACOMODO DE ROCA EN UNA DE DIQUE				5,044.41
07.01	ACOMODO DE ROA EN UNA DE DIQUE	m3	376.73	13.39	5,044.41
08	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				3,452.40
08.01	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	252.00	13.70	3,452.40
09	CONSTRUCCION DE GAVIONES				389,117.72
09.01	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0.30)	m3	333.00	6.84	2,277.72
09.02	ARMADO DE DE GAVIONES	m	555.00	11.83	6,565.65
09.03	INSTALACION DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)	und	111.00	747.86	83,012.46
09.04	INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)	m3	111.00	432.38	47,994.18
09.05	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)	m3	111.00	450.17	49,968.87
09.06	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES	m3	2,275.50	39.21	89,222.36
09.07	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA	m3	2,275.50	42.36	96,390.18
09.08	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS	m	333.00	41.10	13,686.30
10	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				48,795.84
10.01	VIGILANCIA Y GUARDIANA	dia	30.00	325.68	9,770.40
10.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	36.00	1,084.04	39,025.44
	COSTO DIRECTO				538,814.58
	GASTOS GENERALES 10%				53,881.46
	UTILIDAD(10%)				53,881.46
	SUB TOTAL				646,577.49
	IGV				116,383.95
	SUPERVISION (5%CD)				26,940.73
	CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)				16,164.44
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				816,066.61

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y PARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TUCUMANA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA PARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TUCUMANA
 Ing. Simon Cabrejos
 CIP 15508
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 CHISQUILLA
 ALCALDESA
 EVELINA ROSA CRUZ LAPIZ
 ALCALDESA
 D.C. 71187516



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA
 COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL



CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION																				
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES												
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.									
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																					
1.02	Contratación																					
1.03	Ejecución																					
1.04	Seguimiento																					
1.05	Liquidación																					

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO

 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA LOCAL DE AGUA

 Ing. Rigoberto Lafontes de Rojas

 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICHQUILA

 ALCALDESA

 Dña. ROSA CRUZ LAPIZ

 C.C. 0187516

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICHQUILA

 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL

 CLAYVE ROSA INDEP. FERRERA

 DINT: 10271953

 Secretario Técnico

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARIPON

 ADMINISTRACIÓN LOCAL AGUA UT - PISCOCYA

 Ing. Simón Chaves de la Cruz

 CIP: 13460

 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

 VºBº

 Ing. José F. Huamán Piscocya

 Coordinador de UEPH

 de Planificación y

 de los Recursos

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE BAJO TINGO EN EL RIO UTCUBAMBA

2

I.- UBICACION:

Form with fields for RIO (TINGO, UTCUBAMBA), DEPARTAMENTO (AMAZONAS), PROVINCIA (LUYA), DISTRITO (EL TINGO), and other administrative details.

II.- UBICACION GEOGRAFICA DEL RIO TINGO QUE CRUZA LA LOCALIDAD DE BAJO TINGO EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

Table with columns for RIO TINGO, RIO UTCUBAMBA, INICIO, FINAL, NORTE, ESTE, and ZONA.

III.- EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGIA

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano...

Geodinamica Externa:

Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos...

Lluvias

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo, en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño...

Erosión Pluvial

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del Río Tingo. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías...

Inundaciones

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Tingo, hasta 30 m3/seg, lo que causó pérdida de áreas de cultivo...

3.2.- HIDROLOGIA

El río Tingo nace en las zonas alto andinas de la provincia de Luya, desde aquí transita por la provincia de Luya y luego ingresa a Bajo Tingo para al final desembocar en el Utcubamba...

Tiene un caudal muy variable con promedio de 5 m3/s. En el sector central tiene un lecho inundable no mayor de 50 m de ancho, mientras que, en el tramo superior tiene cauce meandriforme...

A la altura del Puente Tingo, en diciembre del 1993, el río tuvo una profundidad máxima de 1,80 m y profundidad media de 0,85 m, el ancho del río fue de 14 m, presentando un caudal de 23,19 m3/s...

4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la actualidad en la localidad de Bajo Tingo existen áreas de cultivo cuyos agricultores realizan labores agrícolas en seco o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias...

4.4.- POBLACION EXPUESTA:

El río Tingo cruza el Centro Poblado de Bajo Tingo, y en ella se han identificado los puntos críticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran...

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.- Estructural

Descolmatación del río Tingo se iniciará desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 178 123 E - 9 293 981 N hasta la desembocadura al río Utcubamba en el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 178 591 E - 9 293 976 N...

5.2.- No estructurales

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático. Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.

COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL SECRETARÍA TÉCNICA VICEDIRECTOR VICEDIRECTOR SRUZ SERVICIO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL TINGO

Newman García Vargas ALCALDE DNI N° 41813838

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

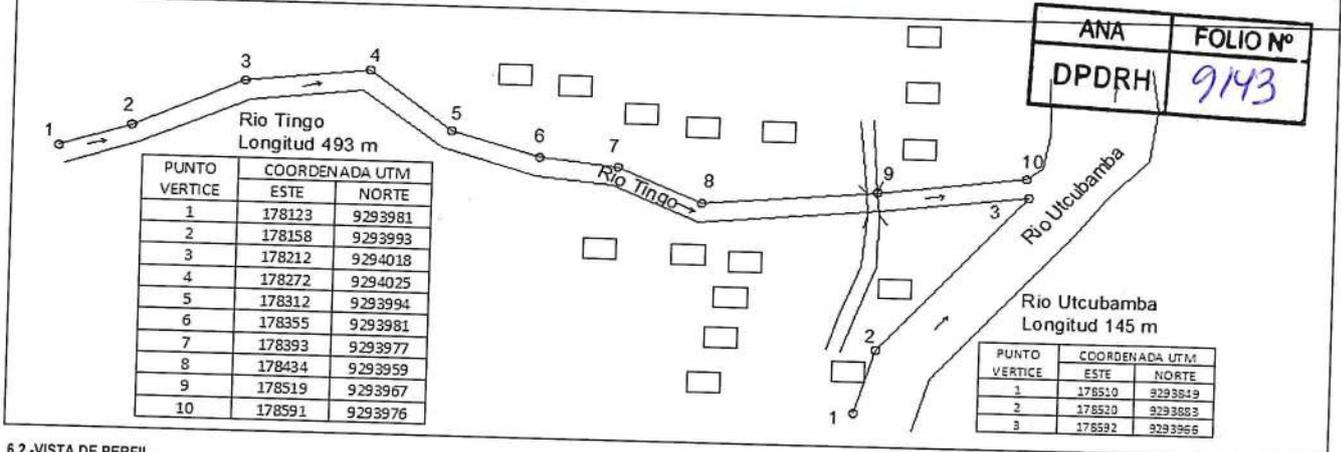
Ing. Simón Cabrejos ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS



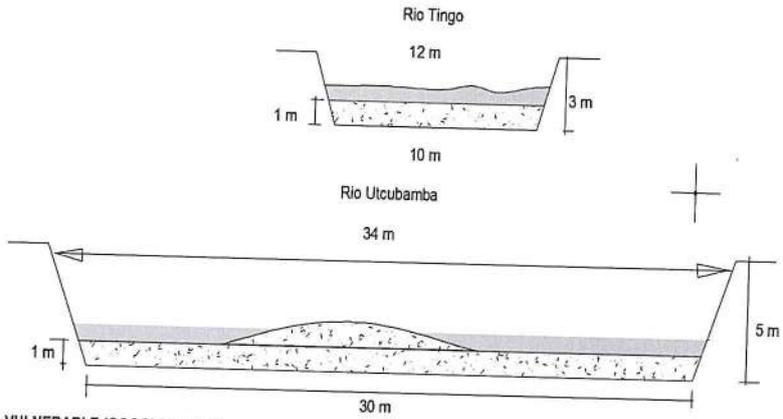
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA Ing. Ricardo Paredes Rojas ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



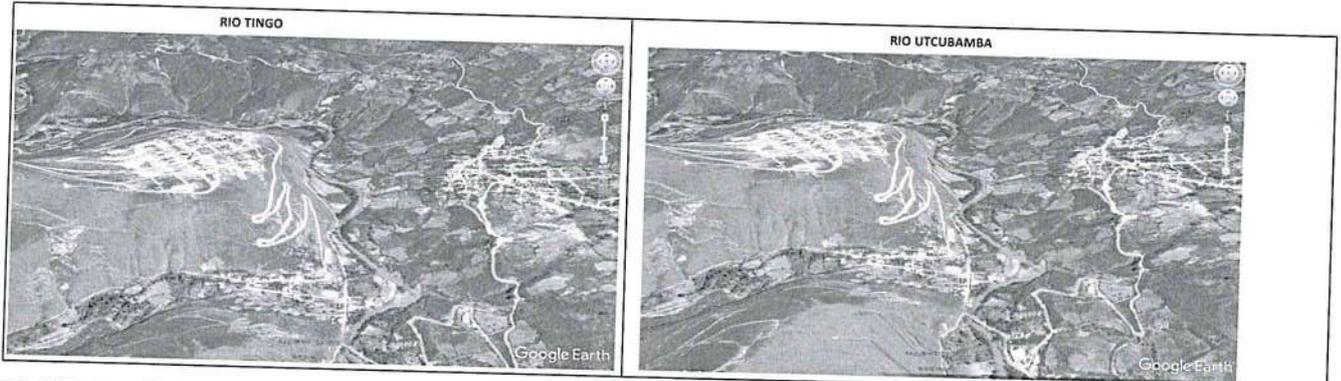
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:
6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE - RIO TINGO HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO UTCUBAMBA EN SU MARGEN IZQUIERDA



COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
SECRETARÍA
COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
TINGO-ALTA-AMAZONAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL TINGO
ALCALDÍA
Newman García Vargas
ALCALDE
DNI N° 40813893

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA MARAÑÓN
Ing. Simón

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD CONSTRUCTIVA DEL AGUA MARAÑÓN

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Ricardo Paredes Rioja

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
VºBº
Ing. José F. Huamán Piscova
Coordinador de UEPH

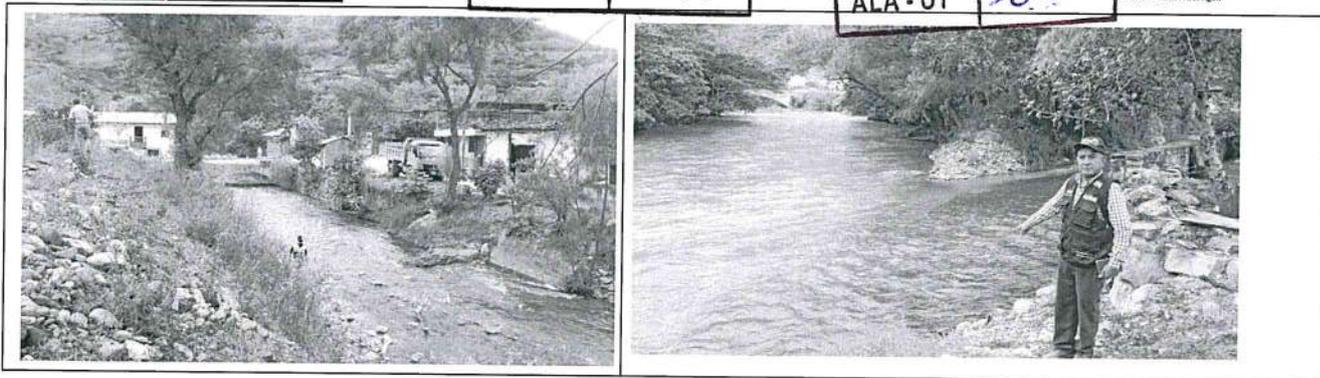
1914

10

11

12

13



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D E LA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				5,434.76
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	638.00	1.14	727.32
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	638.00	2.68	1,709.84
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	240.00	12.49	2,997.60
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				103,851.96
03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	10,161.64	10.22	103,851.96
04	HABILITACION Y SIMINISTRO DE PLANTONES				2,424.38
04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	425.33	5.70	2,424.38
05	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				799.62
05.01	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	425.33	1.88	799.62
06	RIEGO Y MANTENIMIENTO				119.09
06.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	425.33	0.28	119.09
07	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				23,349.60
07.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	30.00	325.68	9,770.40
07.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDADY PROTECCION	glb	30.00	452.64	13,579.20
COSTO DIRECTO					136,863.36
GASTOS GENERALES					13,686.34
UTILIDAD(10%)					13,699.52
SUB TOTAL					164,249.22
IGV					29,564.86
SUPERVISION (5%CD)					6,843.17
CONTROL Y					4,105.90
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					214,763.15

IX.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES							
		1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a				
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL TINGO
 ALCALDÍA
 Newton García Vargas
 ALCALDE
 DNI N° 40813993

Nombre y Firma del Alcalde

REPRESENTANTE DEL INDECI

Nombre y Firma

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo F. Fiedes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Gestión de los Recursos Hídricos

COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL TINGO - LUYA - AMAZONAS
 SECRETARÍA TÉCNICA
 VICTOR ENRIQUE CRUZ SERVÁN
 SECRETARIO TÉCNICO
 DNI N° 33807235

WENGESLAO CIEZA HORNA
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón
 Autoridad Nacional del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE BAJO TINGO EN EL RIO UTCUBAMBA
Propietario MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TINGO
Ubicación DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: LUYA - DISTRITO: TINGO
Fecha JULIO - 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	und	1.00						
01.02.00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	Global	1.00				1.00	1.00	
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01.00	TRAZO Y REPLANTEO						1.00	1.00	
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00						
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	m	1.00		638.00		638.00	638.00	
	TRACTOR SOBRE ORUGA D6SEX - 16				638.00		638.00	638.00	
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01.00	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO							10,161.64	
	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO C/EQUIPO - RIO UTCUBAMBA	m3	1.00		145.00	32.00	4,689.32		
4.00.00	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES								
4.01.00	Habilitación y Suminist de plantones	und			493.00	11.00	5,472.32		
5.00.00	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION								
5.01.00	Excavación de hoyos y plantación	und	2.00	212.67			425.33	425.33	
6.00.00	RIEGO Y MANTENIMIENTO								
6.01.00	Riego y mantenimiento	und	2.00	212.67			425.33	425.33	
7.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION								
7.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANA						425.33	425.33	
7.02.00	IMPLEMENTOS DE SUGURIDAD Y PROTECCION	DIA	1.00	30.00			30.00	30.00	
		GLB.	8.00	30.00			240.00	240.00	

ANA FOLIO N°
DPDRH 9141

ANA FOLIO N°
ALA - UT 28


 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 TINGO - LUYA - AMAZONAS
 VICEDIRECTOR GENERAL
 SECRETARIO TECNICO
 DNI N° 33807225


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 TINGO
 Newmar García Vargas
 ALCALDE
 DNI N° 40813993


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 TINGO
 ALCALDIA


 AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y VIGILANCIA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y VIGILANCIA
 Ing. Ricardo T. Torres Rijoja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 INSTITUTO NACIONAL DE REFORMA RURAL Y PROMOCION RURAL
 AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA Y VIGILANCIA


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
 YOGA
 Ing. José F. Huamán Piscocya
 Coordinador de DEPH
 Oficina de Evaluación y Seguimiento de Impactos Ambientales y Sociales


 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y VIGILANCIA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y VIGILANCIA
 Ing. Simón Cabrejos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9140

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	30

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0102012 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN LA LOCALIDAD DE BAJO TINGO -							
Subpresupuesto	POR EL INCREMENTO DE LAS AGUAS DEL RIO TINGO							
Partida	001 ESTRUCTURAS							
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m					Fecha presupuesto	12/07/2019
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		583.95		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32		
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12		
Materiales								
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0500	4.30	0.22		
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2400	4.30	1.03		
0231000002	MADERA TORNILLO	p2		5.0000	4.51	22.55		
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und		1.0000	180.40	180.40		
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	367.44	12.31		
204.20								
Partida	01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA						
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		300.00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Equipos								
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	glb		1.0000	300.00	300.00		
300.00								
Partida	02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO						
Rendimiento	m/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m		1.14		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41		
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0100	19.49	0.19		
Materiales								
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20		
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02		
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0050	32.80	0.16		
Equipos								
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0100	13.53	0.14		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.60	0.02		
0.16								
Partida	02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO						
Rendimiento	m/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m		2.68		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48		
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22		
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	19.49	0.31		
Materiales								
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20		
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02		
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0300	32.80	0.98		
Equipos								
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22		
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he		0.0160	13.53	0.22		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	1.01	0.03		
0.47								

COMITÉ DISTRICTAL DE DEFENSA CIVIL
SECRETARÍA TÉCNICA
VICTOR ENRIQUE OÑEZ SERRA
SECRETARIO TÉCNICO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MARAÑON
Ing. Simón Fabrejos
Especialista en Recursos Humanos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
TINGO
ALCALDÍA
Newman García Vargas
ALCALDE
DNI N° 40813993



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA LUCUBAMBA
Ing. Ricardo Parales Rion



Ing. José F. Huamán Piscocoy
Coordinador de DEPH

1950

1950

1950

1950

1950

1950

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	38

Partida 02.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Rendimiento	km/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : km	12.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	1.0000	0.0667	187.20	12.49

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9139

Partida 03.01 DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO

Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3	10.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	hm	1.0000	0.0250	408.70	10.22

Partida 04.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	5.70	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und		1.0000	3.30	3.30
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.13	2.29
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0080	286.85	2.29

Partida 05.01 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	1.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	2.06	0.07

Partida 06.01 RIEGO Y MANTENIMIENTO

Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : und	0.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.31	0.01

Partida 07.01 VIGILANCIA Y GUARDIANIA

Rendimiento	día/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : día	325.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0101030009	VIGILANTE	hh	3.0000	24.0000	13.57	325.68

Partida 07.02 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	452.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		6.0000	20.50	123.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		6.0000	9.84	59.04
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		6.0000	20.50	123.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und		6.0000	12.30	73.80
02903200090039	PRECIPTOS DE SEGURIDAD DE OBRA	rl		1.0000	73.80	73.80



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA URBANICA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA URBANICA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
TINGO

Ina. Ricardo Parales Riota

Ing. Simón Cárdenas

Newman García

Fecha : 16/07/2019 10:10:02 AM

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102012 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN LA LOCALIDAD DE BAJO TINGO - POR EL INCREMENTO DE LAS AGUAS DEL RIO TINGO
 Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS
 Fecha 01/07/2019
 Lugar 010522 AMAZONAS - LUYA - TINGO
 Código Recurso

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	18.79	150.32
0101010004	OFICIAL	hh	20.4160	15.06	307.46
0101010005	PEON	hh	113.9537	13.57	1,546.35
0101030000	TOPOGRAFO	hh	16.5880	19.49	323.30
0101030009	VIGILANTE	hh	720.0000	13.57	9,770.40
					12,097.83
MATERIALES					
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	25.5200	9.84	251.12
0231000002	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und	25.5122	1.23	31.38
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und	425.3300	3.30	1,403.59
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	22.3300	32.80	732.42
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	180.0000	20.50	3,690.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	180.0000	9.84	1,771.20
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	180.0000	20.50	3,690.00
0267090015	LENTE DE PROTECCION	und	180.0000	12.30	2,214.00
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	ril	30.0000	73.80	2,214.00
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und	1.0000	180.40	180.40
					16,201.91
EQUIPOS					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	16.5876	13.53	224.43
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	10.2080	13.53	138.11
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			101.78
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D6SEX-16	hm	254.0410	408.70	103,826.56
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	3.4026	286.85	976.04
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	16.0080	187.20	2,996.70
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	gib	1.0000	300.00	300.00
					108,563.62
Total				SI.	136,863.36

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - TUCUBAMBA

 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA DE CURA YAA

 Ing. Simón Chávez Canejos
 CIP 19508
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 TINGO

 Newnah García Vargas
 ALCALDE
 DNI N° 40613993



COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 TINGO - LUYA - AMAZONAS

 VICTOR ENRIQUE GRUZ SERVÁN
 SECRETARIO TECNICO
 DNI N° 33807236



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9137

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	35

Presupuesto

Presupuesto

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN LA LOCALIDAD DE BAJO TINGO - POR EL INCREMENTO DE LAS AGUAS DEL RIO TINGO

Subpresupuesto

ESTRUCTURAS

Cliente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL TINGO

Costo al

12/07/2019

Lugar

AMAZONAS - LUYA - TINGO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				5,434.76
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	638.00	1.14	727.32
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	638.00	2.68	1,709.84
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	240.00	12.49	2,997.60
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				103,851.96
03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	10,161.64	10.22	103,851.96
04	HABILITACION Y SIMINISTRO DE PLANTONES				2,424.38
04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	425.33	5.70	2,424.38
05	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				799.62
05.01	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	425.33	1.88	799.62
06	RIEGO Y MANTENIMIENTO				119.09
06.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	425.33	0.28	119.09
07	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				23,349.60
07.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	dia	30.00	325.68	9,770.40
07.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDADY PROTECCION	glb	30.00	452.64	13,579.20
COSTO DIRECTO					136,863.36
GASTOS GENERALES 10%					13,686.34
UTILIDAD(10%)					13,699.52
SUB TOTAL					164,249.22
IGV					29,564.86
SUPERVISION (5%CD)					6,843.17
CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)					4,105.90
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					214,763.15



Handwritten text and a circular stamp, possibly a date or official mark.

Handwritten text and a circular stamp, possibly a date or official mark.



CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES			SEGUNDO MES			TERCER MES									
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.				
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																


MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL GUANO (HARRÓN)
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA (UTICUBAMBA)
Ing. Ricardo Paixões Grijota
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL
ALCALDIA
TINGO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
TINGO
Neyman García Vargas
ALCALDE
DNI N° 40813993


COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
TINGO-LUYA-AMAZONAS
Victor Mariano Cruz Serva
SECRETARÍA TÉCNICA
COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
TINGO
DNI N° 33807230

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MAXAYON
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA (UTICUBAMBA)
Ing. Simón C...
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS


AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Vago
Ing. José F. Huafán Piscaya
Coordinador de UEPH
de planificación
Recursos Hídricos

ANA **FOLIO N°**
ALA-UT **37**

ANA **FOLIO N°**
DPDRH **9136**

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9135

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	45

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL ANEXO SEÑOR DE LOS MILAGROS, SECTOR PARSUL EN EL RIO UTCUBAMBA

3

I.- UBICACION:

RIO UTCUBAMBA SECTOR PARSUL, ANEXO SEÑOR DE LOS MILAGROS MD X
 DEPARTAMENTO AMAZONAS PROVINCIA CHACHAPOYAS DISTRITO MAGDALENA MI
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANON ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL RIO UTCUBAMBA: RECORRE PARALELO A LA CARRETERA CHACHAPOYAS - LEYMEBAMBA, PASANDO POR EL SECTOR PARSUL

PRIMER TRAMO	INICIO NORTE	9 293 286	ESTE	178 938	ZONA	18
	FINAL NORTE	9 293 793	ESTE	178 559	ZONA	18

III.- EVALUACION DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano debido a su gran distribución. Se le encuentra extendido tanto en la Cordillera Oriental como la Cordillera Subandina, constituyendo una franja alargada y continua de sur a norte. En las cercanías del sector se ha identificado un afloramiento cuya parte interior tiene secuencias de calizas micríticas en estratos delgados; y en la parte superior capas más gruesas, con inclusiones de calcita que se presentan en forma de venillas. Este afloramiento se encuentra conformando relieves poco escarpados. Asimismo, su mejor exposición se ha observado en el tramo de viaje hacia el distrito donde se le encuentra en contacto con las secuencias del Grupo Goyllarisquizga y las formaciones Pullucana y Chanta del Cretáceo medio.

Geodinámica Externa:

Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos. Dentro de los primeros consideramos los topográficos, estructurales (falla, estratificación, fracturas, pliegues, etc.), litológicos (suelos y rocas) e hidrometeorológicos; y dentro de los segundos se considera la acción de las aguas de lluvia que influyen en la inestabilidad de las masas rocosas; la actividad sísmica y la gravedad.

Lluvias

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del Río Utcubamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Utcubamba, hasta 200 m³/seg, lo que causó pérdida de áreas de cultivo, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de viviendas, afectación a la plataforma de la carretera Chachapoyas - Leymebamba; etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

El río Utcubamba nace en las zonas alto andinas de la provincia de Leymebamba, desde aquí transita por las provincias de Chachapoyas, Luya, Bongara, y Utcubamba y luego al final desembocar en el río Marañón en la Provincia de Bagua.

El río Utcubamba tiene su origen en las partes altas del distrito de Leymebamba lo conforman el río Atuen y Pomacochas que se unen en Leymebamba, Provincia de Chachapoyas. Presenta un recorrido de sur a norte, desembocando en el río Marañón por su margen derecha. Desde sus orígenes este río tiene una longitud de 145 km, aproximadamente.

Tiene un caudal muy variable con promedio de 200 m³/s. En el sector central tiene un lecho inundable no mayor de 200 m de ancho, mientras que, en el tramo superior tiene cauce meandriforme entre la localidad de Leymebamba; aguas abajo aumenta su amplitud, tomando un curso aproximadamente ondulado.

A la altura del sector Parsul, en diciembre a marzo de cada año inunda la carretera, viviendas y áreas agrícolas en el sector Parsul, el río llega a una profundidad máxima de 3,80 m y profundidad media de 1,80 m, el ancho del río fue de 150 m, presentando un caudal de 300,00 m³/s con velocidad media muy rápida de 1,627 m/s y velocidad máxima, también muy rápida, de 3,497 m/s. El fondo del río está compuesto de material pedregoso y arenoso, propio de los ríos torrentosos.

El ancho promedio del cauce del río Utcubamba en la zona del proyecto fluctúa entre los 30 a 50 m, es de sección irregular y tiene una profundidad aproximada de 1,60 m. En el área identificada como zona vulnerable se encuentra colindante con la margen derecha del río Utcubamba.

4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la actualidad en la localidad de Bajo Tingo existen áreas de cultivo cuyos agricultores realizan labores agrícolas en secano o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias. Es la actividad básica de sostenimiento del pueblo por que además practican una agricultura de subsistencia donde los cultivos básicos son: maíz, frejol. No hay afectación de áreas de cultivo,

4.4.- POBLACION EXPUESTA:

El río Utcubamba colinda con la carretera Chachapoyas - Leymebamba y con el sector Parsul, Anexo Señor de los Milagros, Distrito de Magdalena, y en ella se han identificado los puntos críticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran en las partes altas de la cuenca, produciéndose el desbordamiento y erosión del talud ya que los bordos en ambas márgenes se encuentran reducidos, afectando a un aproximado de 6 viviendas, y carretera ubicados en la zona que necesitan protección; así mismo dicha localidad colinda con el río Utcubamba en su margen izquierda, cuando hay aumento de caudal se elevan el nivel de las aguas del río Utcubamba poniendo en peligro las viviendas y población.

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Margen izquierda del río Utcubamba Km. 288 carretera Chachapoyas-Leymebamba, sector Parsul, Anexo Señor de los Milagros, el cauce del río se encuentra colmatado con material de arrastre dejado por las aguas en sus avenidas ordinarias, por lo que se propone la descolmatación y limpieza de dos tramos, un total de 400 metros lineales aproximadamente, retirar todo el material del cauce y reforzar las riberas en ambas márgenes, dejando un ancho de cauce de 30 metros aproximadamente y darle una profundidad de 1,46 m.

Con estos trabajos se estará dando la protección contra la inundación a viviendas cerca a la rivera y a la carretera Chachapoyas-Leymebamba, y evitar la erosión, socavación e inundación, que en épocas de avenidas cuenta con antecedentes de inundación, e interrupción del tránsito vehicular.

Primer Tramo: La descolmatación y enrocado para proteger la plataforma de la carretera en el sector Parsul se realizara desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 178 938E - 9 293 286N, hasta las coordenadas 178 800 E - 9 293 464, 100m aproximadamente.

Segundo Tramo: descolmatación del cauce del río Utcubamba en el sector Parsul, Anexo Señor de los Milagros, desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 178 602E - 9 293 672 hasta las coordenadas UTM WGS 84 178 559E - 9 293 793 N, 300m aproximadamente.

5.2.- No estructurales

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático.

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Vargas Huaya
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simon Gabrejos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

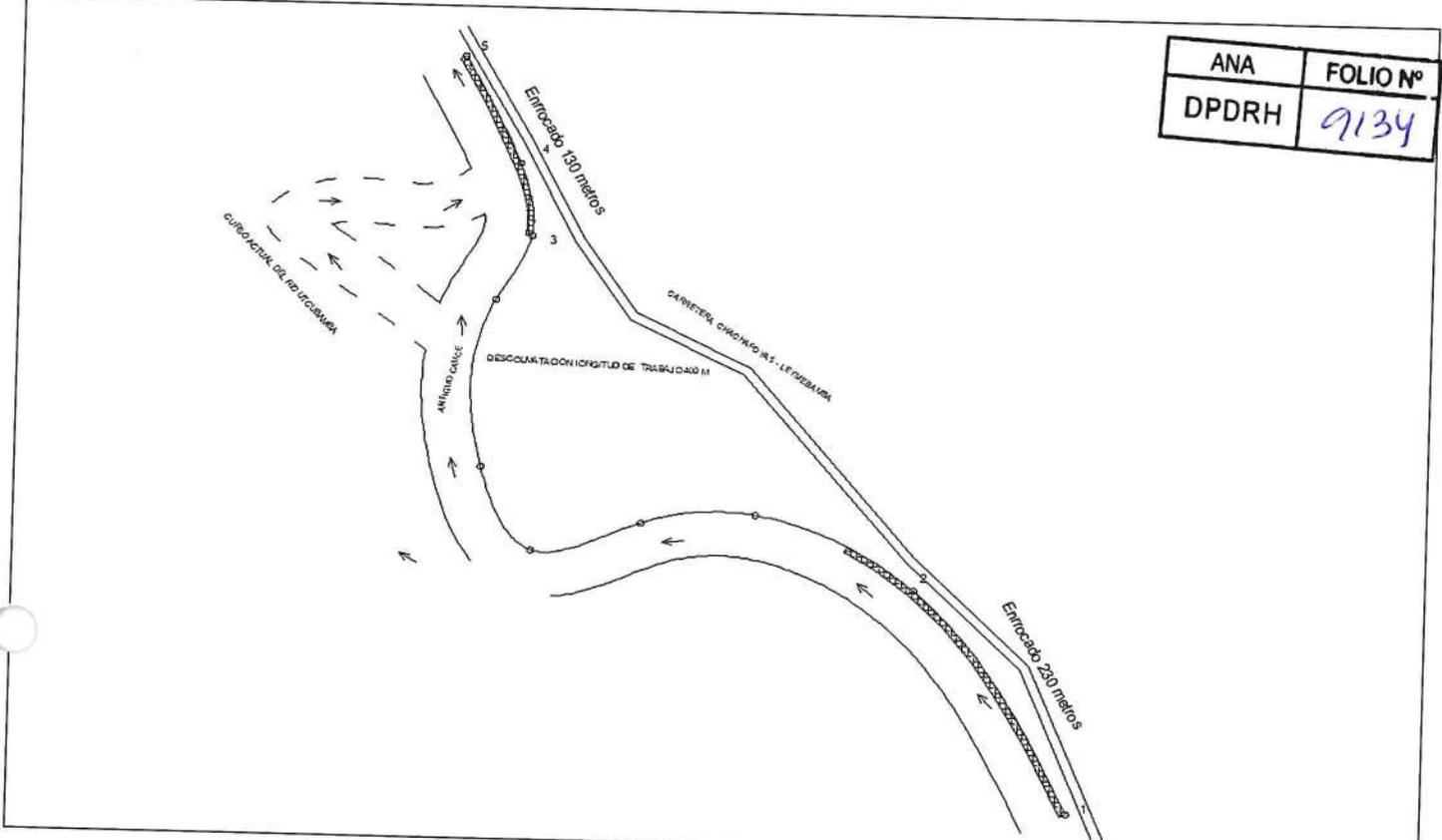
Autoridad Nacional del Agua
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Monitoreo de los Recursos Hídricos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL MAGDALENA
 ALCALDIA MAGDALENA

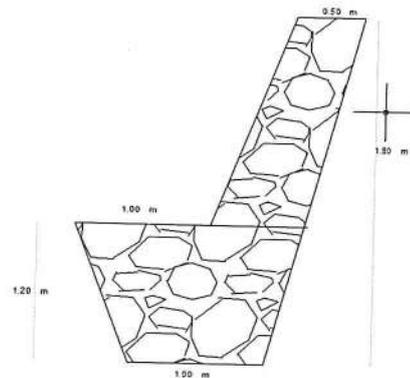
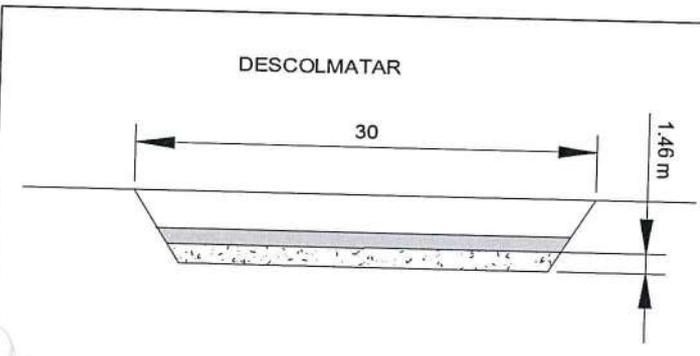
MUNICIPALIDAD DISTRITAL MAGDALENA
 JOSE LUIS TENORIO TAUMA
 ALCALDE
 DNI. N° 33420530

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL
 Ermelinda Sandoval Tuesta
 SECRETARIA TECNICA
 DNI N° 00094141

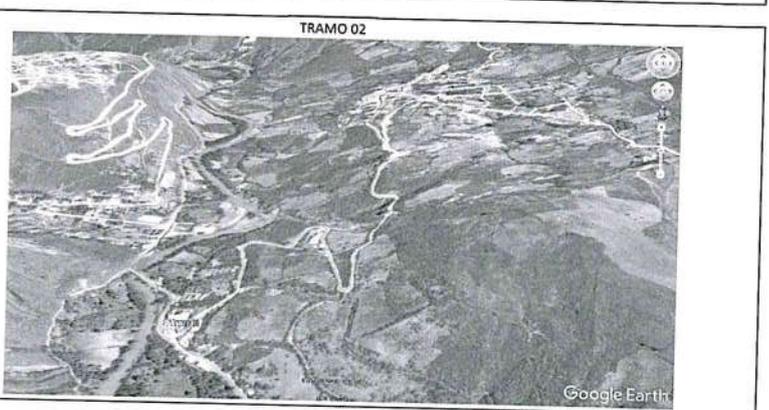
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:
6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ULMARANON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Ricardo Paredes Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ULMARANON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Simon Cevallos Abrejos
CH 19808 UTCUBAMBA

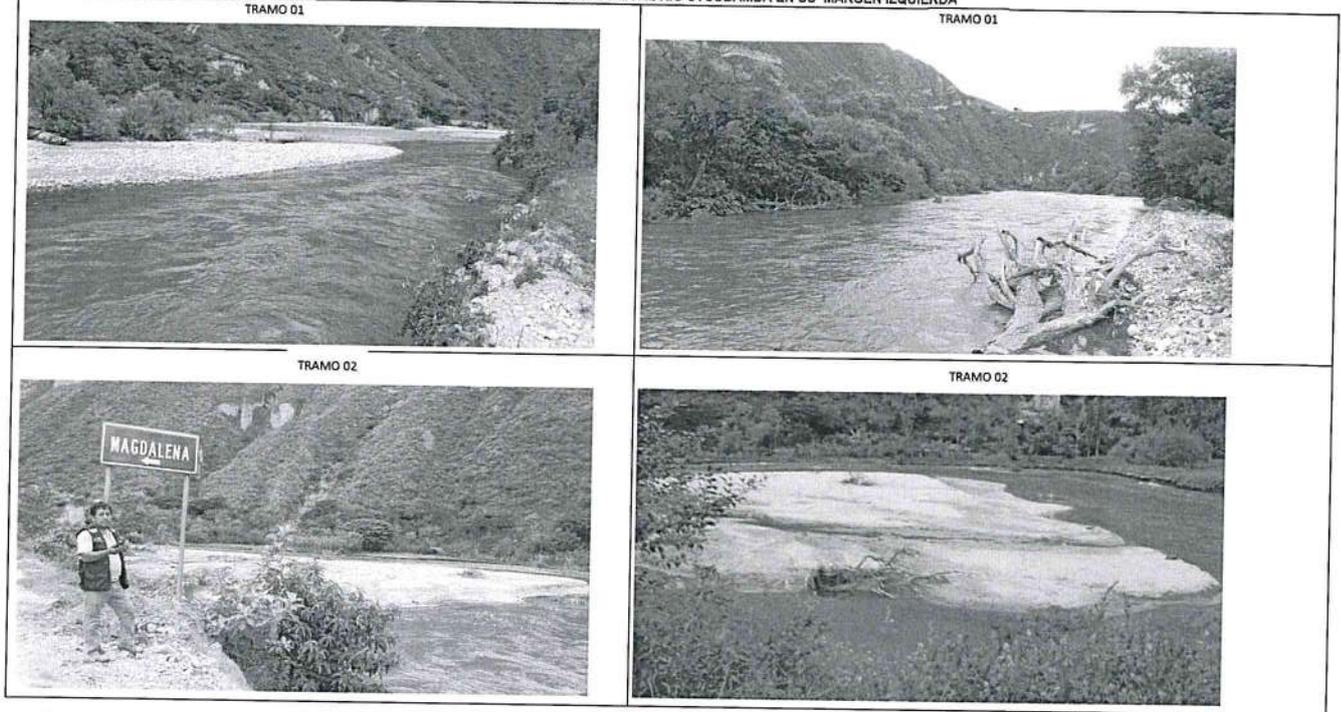


MUNICIPALIDAD DISTRITAL
MAGDALENA
Jose Luis Tenorio Tauma
ALCALDE
DNI N° 33420530



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA
PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE - RIO TINGO HASTA LA DESEMBOCADURA AL RIO UTCUBAMBA EN SU MARGEN IZQUIERDA



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				863.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				24,229.00
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	400.00	1.14	456.00
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	400.00	2.68	1,072.00
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	900.00	12.49	11,241.00
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	1,200.00	9.55	11,460.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				95,308.80
03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	17,520.00	5.44	95,308.80
04	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/PIENRROCADO				110,012.00
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENRROCADOS	m3	1,070.28	28.26	30,577.90
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	1,070.28	12.06	12,971.79
4.03	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM	m3	1,070.28	48.31	51,769.44
4.04	ACOMODO DE ROA EN UNA DE DIQUE	m3	641.24	13.39	8,784.99
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	429.04	13.70	5,907.88
5	REFORESTACION				2,178.69
5.01	HABILITACION Y SIMINISTRO DE PLANTONES				1,525.35
05.01.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	266.67	5.70	1,520.02
5.02	EXCAVACION DE HOYS Y PLANTACION				568.01
05.02.01	EXCAVACION DE HOYS Y PLANTACION	und	266.67	1.88	501.34
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO				85.33
05.03.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	266.67	0.28	74.67
6	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				31,556.16
6.01	VIGILANCIA Y GUARDIANA	dia	30.00	325.68	9,770.40
6.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	18.00	1,210.32	21,785.76
COSTO DIRECTO					264,168.60
GASTOS GENERALES 10%					26,416.86
UTILIDAD(10%)					26,416.86
SUB TOTAL					317,002.32
IGV					57,060.42
SUPERVISION (5%CD)					13,208.43
CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)					7,925.06
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					405,196.23



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 MAGDALENA
 Ing. José Luis Tenorio Tauma
 ALCALDE
 DNI N° 33470530



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón [Signature]
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL
 Ermelinda Santoral Tuesta
 SECRETARIA TÉCNICA
 DNI. N° 00954141

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY



IX.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a	1a	2a	3a	4a
1.01	Formulación de la Ficha Técnica												
1.02	Contratación												
1.03	Ejecución												
1.04	Seguimiento												
1.05	Liquidación												



XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

 ALCALDE
 Nombre y Firma del Alcalde

[Firma]

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTE PAMBA

Ing. *[Firma]*
 Profesional que ha elaborado la Ficha Técnica
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

 REPRESENTANTE DEL INDECI

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTE PAMBA

[Firma]

Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
 Administrador Local del Agua

 Profesional que ha realizado el Visto Bueno

FECHA: 01/08/2019

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

[Firma]

Ermelinda Santotal Tuesta
 SECRETARIA TECNICA
 DNI N° 60954141

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 MAGDALENA

[Firma]

JOSE LUIS TENORIO TAUMA
 ALCALDE
 DNI N° 37470530



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	45

Proyecto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRITICOS EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO UTCUBAMBA; EN EL SECTOR DE PARSUL, ANEXO SEÑOR DE LOS MILAGROS, DISTRITO MAGDALENA.
Propietario Municipalidad Distrital de Magdalena
Ubicación DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: CHACHAPOYAS - DISTRITO: MAGDALENA
Fecha JULIO - 2019

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9131

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVICIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	und	1.00					1.00	1.00
01.02.00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	Global	1.00					1.00	1.00
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01.00	TRZO Y REPLANTEO	m	1.00		400.00			400.00	400.00
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00		400.00			400.00	400.00
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	km							
	TRACTOR SOBRE ORUGA D6SEX - 16	km	2.00	1.00	150.00			300.00	300.00
	CARGADOR FRONTAL CAT 950 H	km	2.00	1.00	150.00			300.00	300.00
	EXCAVADORA HIDRAULICA	km	2.00	1.00	150.00			300.00	300.00
2.04.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS POR SUS PROPIOS MEDIOS - VOLQUETES	km	8.00	1.00	150.00			1,200.00	1,200.00
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01.00	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO C/EQUIPO	m3			400.00	30.00	1.46	17,520.00	17,520.00
4.00.00	PROTECCION CON ENROCADO								
4.01.00	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS P/ENROCADO								1,070.28
	Extraccion de rocas c/explosivos _ Uña	m3	1.00		400.00	Area	1.60	641.24	
	Extraccion de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00		400.00	Area	1.07	429.04	
4.02.00	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS								1,070.28
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Uña	m3	1.00		400.00	Area	1.60	641.24	
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00		400.00	Area	1.07	429.04	
4.03.00	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM								1,070.28
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Uña	m3	1.00		400.00	Area	1.60	641.24	
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Talud de Dique	m3	1.00		400.00	Area	1.07	429.04	
4.04.00	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE								641.24
	Acomodado de roca en uña de dique	m3	1.00		400.00	Area	1.60	641.24	
4.05.00	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE								429.04
	Acomodado de roca en talud de dique	m3	1.00		400.00	Area	1.07	429.04	
5.00.00	REFORESTACION								
5.01.00	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES								266.67
5.01.01	Habilitacion y Suminst de plantones	unid.	2.00		133.33				266.67
5.02.00	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION								266.67
5.02.01	Excavacion de hoyos y plantacion	unid.	2.00		133.33				266.67
5.03.00	RIEGO Y MANTENIMIENTO								266.67
5.03.01	Riego y mantenimiento	unid.	2.00		133.33				266.67
6.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION								266.67
6.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	DIA	1.00	30.00				30.00	30.00
6.02.00	IMPLEMENTOS DE SUGURIDAD Y PROTECCION	GLB.	1.00	18.00				18.00	18.00



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 MAGDALENA
 Ing. José Luis Tenorio Tauma
 ALCALDE
 DNI N° 23412530

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simon Chávez Cabrejos
 CIP 19908
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL
 Ernelinda Sandoval Puesta
 SECRETARIA TÉCNICA
 UNI N° 00954141



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9130

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	47

Página : 1

S10

Presupuesto 0102013

Análisis de precios unitarios
 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO UTCUBAMBA;
 EN EL SECTOR PARSUL, ANEXO SEÑOR DE LOS MILAGROS - DISTRITO DE MAGDALENA

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Partida 01.01

CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m

Fecha presupuesto

12/07/2019

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	583.95		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
Materiales							
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"		kg		0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2400	4.30	1.03
0231000002	MADERA TORNILLO		p2		5.0000	4.51	22.55
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m		und		1.0000	180.40	180.40
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	367.44	204.20

Partida 01.02 ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA

Rendimiento	gib/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gib	300.00		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos							
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA		gib		1.0000	300.00	300.00

Partida 02.01 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO

Rendimiento	m/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m	1.14		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0100	19.49	0.19
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg		bol		0.0200	9.84	0.20
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"		und		0.0200	1.23	0.02
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO		gal		0.0050	32.80	0.16
Equipos							
0301000021	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0100	13.53	0.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	0.60	0.02

Partida 02.02 CONTROL DE TOPOGRAFICO

Rendimiento	m/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m	2.68		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0160	19.49	0.31
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg		bol		0.0200	9.84	0.20
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"		und		0.0200	1.23	0.02
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO		gal		0.0300	32.80	0.98
Equipos							
0301000021	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO		he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	1.01	0.03



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 MAGDALENA
 JOSE LUIS TENORIO TAUMA
 ALCALDE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
 Ing. Simon [Signature]
 [Signature]

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

Handwritten notes or stamps in the top right corner.

Faint text or markings in the upper left quadrant.

Small handwritten mark or stamp on the right side.

Vertical handwritten text or markings on the right side.

Small circular stamp or mark on the right side.

A single vertical mark or character in the lower middle section.

Handwritten text or markings at the bottom right corner.

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	108

Partida	02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS				EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : km	12.49		
Rendimiento	km/DIA	120.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
Código	Descripción Recurso	Equipos	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
0301220010	CAMION TRACTOR		hm	1.0000	0.0667	187.20	12.49		12.49	

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9129

Partida	02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS				EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : km	9.55		
Rendimiento	km/DIA	240.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
Código	Descripción Recurso	Equipos	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	1.0000	0.0333	286.85	9.55		9.55	

Partida	03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO				EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3	5.44		
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
Código	Descripción Recurso	Equipos	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16		hm	1.0000	0.0133	408.70	5.44		5.44	

Partida	04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS				EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3	28.26		
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0333	15.06	0.50			
01010300000008	PERFORISTA OFICIAL		hh	2.0000	0.0667	19.49	1.30			
01010300000009	AYUDANTE PERFORISTA		hh	2.0000	0.0667	15.06	1.00			
01020100000015	TECNICO (AUTORIZADO X DISCAMEC)		hh	1.0000	0.0333	24.93	0.83		3.63	
		Materiales								
0245020006	BARRENO 5" X 7/8"		pza		0.0170	80.00	1.36			
0255100001	DINAMITA AL 65%		kg		0.2500	14.50	3.63			
0255100002	FULMINANTE N°8		und		1.0000	0.85	0.85			
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA		m		1.0000	13.00	13.00		18.84	
		Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	3.94	0.13			
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		hm	2.0000	0.0667	5.83	0.39			
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM		hm	1.0000	0.0333	158.23	5.27		5.79	

Partida	05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS				EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	12.06		
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	15.06	0.48			
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0640	13.57	0.87		1.35	
		Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	1.41	0.05			
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd		he	1.0000	0.0320	333.09	10.66		10.71	

Partida	06.01	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM				EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3	48.31		
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.			
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0333	15.06	0.50		0.50	
		Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	0.56	0.02			
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3		hm	1.0000	0.0333	286.85	9.55			
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	4.0000	0.1333	286.85	38.24		47.81	


 Ing. José F. Huaman Piscovya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planeación y Gestión de los Ríos


 Ing. Ricardo Pareles Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


 Ing. Simon
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 ALCALDIA
 MAGDALENA


 JOSE LUIS TENORIO TAUMA
 ALCALDE
 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MAGDALENA


 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	48

Partida	07.01	ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE				Costo unitario directo por : m3	13.39		
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra								
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.1333	13.57	1.81		
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0333	15.06	0.50		
	Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.3500	2.62	0.09		
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm		1.0000	0.0333	330.00	10.99		
							11.08		

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9128

Partida	08.01	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				Costo unitario directo por : m3	13.70		
Rendimiento	m3/DIA	210.0000	EQ. 210.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra								
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0381	13.57	0.52		
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0381	15.06	0.57		
	Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.3500	1.16	0.04		
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm		1.0000	0.0381	330.00	12.57		
							12.61		

Partida	09.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				Costo unitario directo por : und	5.70		
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra								
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0080	13.57	0.11		
	Materiales								
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und			1.0000	3.30	3.30		
	Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.3500	0.13			
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm		1.0000	0.0080	266.85	2.29		
							2.29		

Partida	10.01	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				Costo unitario directo por : und	1.88		
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra								
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.1333	13.57	1.81		
	Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.3500	2.06	0.07		
							0.07		

Partida	11.01	IRIEGO Y MANTENIMIENTO				Costo unitario directo por : und	0.28		
Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra								
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0200	13.57	0.27		
	Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.3500	0.31	0.01		
							0.01		

Partida	12.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA				Costo unitario directo por : dia	325.68		
Rendimiento	dia/DIA	1.0000	EQ. 1.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra								
0101030009	VIGILANTE	hh		3.0000	24.0000	13.57	325.68		
							325.68		



SECRETARIA TECNICA
DNI N° 00954141
Erminda San José Tuesta

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Ricardo Paredes Roja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Simón C. Arejos

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
MAGDALENA
ALCALDIA
MAGDALENA
JOSE LUIS TENORIO TAUMA
ALCALDE
DNI. N° 33420530

Partida 12.02 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	50

Rendimiento glb/DIA 1.0000

EQ. 1.0000

Costo unitario directo por : glb 1,210.32

Código	Descripción Recurso	Unidad	ANA		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
			DPDRH	FOLIO N°				
	Materiales							
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und				18.0000	20.50	369.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par				18.0000	9.84	177.12
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par				18.0000	20.50	369.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und				18.0000	12.30	221.40
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	ril				1.0000	73.80	73.80
								1,210.32

Fecha : 16/07/2019 10:12:02 AM



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 MAGDALENA
 JOSE LUIS TENORIO TAUMA
 ALCALDE
 DNI. N° 33420530

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón Chávez Brejos
 CIP 13415
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL
 Ermelinda Sandoval Tuesta
 SECRETARIA TECNICA
 DNI N° 00954141



1998

1998

1998

1998

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	52

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102013 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO UTCUBAMBA; EN EL SECTOR PARSUL, ANEXO SEÑOR DE LOS MILAGROS - DISTRITO DE MAGDALENA

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Fecha 01/07/2019

Lugar 010112 AMAZONAS - CHACHAPOYAS - MAGDALENA

Código Recurso

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9126

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	18.79	150.32
0101010004	OFICIAL	hh	82.6893	15.06	1,245.30
0101010005	PEON	hh	247.7355	13.57	3,361.77
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	73.3400	15.06	1,104.50
0101030000	TOPOGRAFO	hh	10.4000	19.49	202.70
01010300000008	PERFORISTA OFICIAL	hh	71.3877	19.49	1,391.35
01010300000009	AYUDANTE PERFORISTA	hh	71.3877	15.06	1,075.10
0101030009	VIGILANTE	hh	720.0000	13.57	9,770.40
01020100000015	TECNICO (AUTORIZADO X DISCAMEC)	hh	35.6403	24.93	888.51
					19,189.95

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MATERIALES					
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	16.0000	9.84	157.44
0231000002	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und	16.0000	1.23	19.68
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und	266.6700	3.30	880.01
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	14.0000	32.80	459.20
0245020006	BARRENO 5" X 7/8"	pza	18.1948	80.00	1,455.58
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	267.5700	14.50	3,879.77
0255100002	FULMINANTE N°8	und	1,070.2800	0.85	909.74
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	1,070.2800	13.00	13,913.64
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	324.0000	20.50	6,642.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	324.0000	9.84	3,188.16
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	324.0000	20.50	6,642.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und	324.0000	12.30	3,985.20
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	ril	18.0000	73.80	1,328.40
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und	1.0000	180.40	180.40
					43,665.02

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
EQUIPOS					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	10.4000	13.53	140.71
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	6.4000	13.53	86.59
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			1,188.31
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	71.3877	5.83	416.19
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	35.6403	158.23	5,639.36
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3	hm	35.6403	286.85	10,223.42
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd	he	34.2490	333.09	11,408.00
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm	37.6997	330.00	12,440.90
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	hm	233.0160	408.70	95,233.64
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	184.7617	286.85	52,998.89
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	60.0300	187.20	11,237.62
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	glb	1.0000	300.00	300.00
					201,313.63

Total S/ 264,166.60



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 MAGDALENA
 JOSE LEIS TENORIO TAUMA
 ALCALDE
 DNI. N° 33420530

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simon C. Fabrejos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL
 Ermetinda Sandoval Tuesta
 SECRETARIA TÉCNICA
 DNI. N° 00954141



Presupuesto

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	54

Presupuesto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN LA MARGEN DERECHA DEL RIO UTCUBAMBA; EN EL SECTOR PARSUL, ANEXO SEÑOR DE LOS MILAGROS - DISTRITO DE MAGDALENA

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9125

Subpresupue ESTRUCTURAS

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA

Costo al 12/07/2019

Lugar AMAZONAS - CHACHAPOYAS - MAGDALENA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				24,229.00
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	400.00	1.14	456.00
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	400.00	2.68	1,072.00
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	900.00	12.49	11,241.00
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	1,200.00	9.55	11,460.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				95,308.80
03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	17,520.00	5.44	95,308.80
04	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/ENRROCADO				110,012.00
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENRROCADOS	m3	1,070.28	28.26	30,577.90
4.02	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	1,070.28	12.06	12,971.79
4.03	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM	m3	1,070.28	48.31	51,769.44
4.04	ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE	m3	641.24	13.39	8,784.99
4.05	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	429.04	13.70	5,907.88
5	REFORESTACION				2,178.69
5.01	HABILITACION Y SIMINISTRO DE PLANTONES				1,525.35
05.01.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	266.67	5.70	1,520.02
5.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				568.01
05.02.01	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	266.67	1.88	501.34
5.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO				85.33
05.03.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	266.67	0.28	74.67
6	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				31,556.16
6.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	30.00	325.68	9,770.40
6.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDADY PROTECCION	glb	18.00	1,210.32	21,785.76
	COSTO DIRECTO				264,168.60
	GASTOS GENERALES 10%				26,416.86
	UTILIDAD(10%)				26,416.86
	SUB TOTAL				317,002.32
	IGV				57,060.42
	SUPERVISION (5%CD)				13,208.43
	CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)				7,925.06
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				406,196.23

TOTAL PRESUPUESTO

406,196.23



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - TARRAGON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 MAGDALENA
 Ing. José Luis Tenorio Tauma
 ALCALDE

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - TARRAGON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - UTCUBAMBA
 Ing. Simón C. Tabrejos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MAGDALENA
 PLATAFORMA DE DEFENSA CIVIL
 Ermelinda Sandoval Tuesta
 SECRETARIA TECNICA
 DNI. N° 00954141



Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y
 Control de los Recursos Hídricos

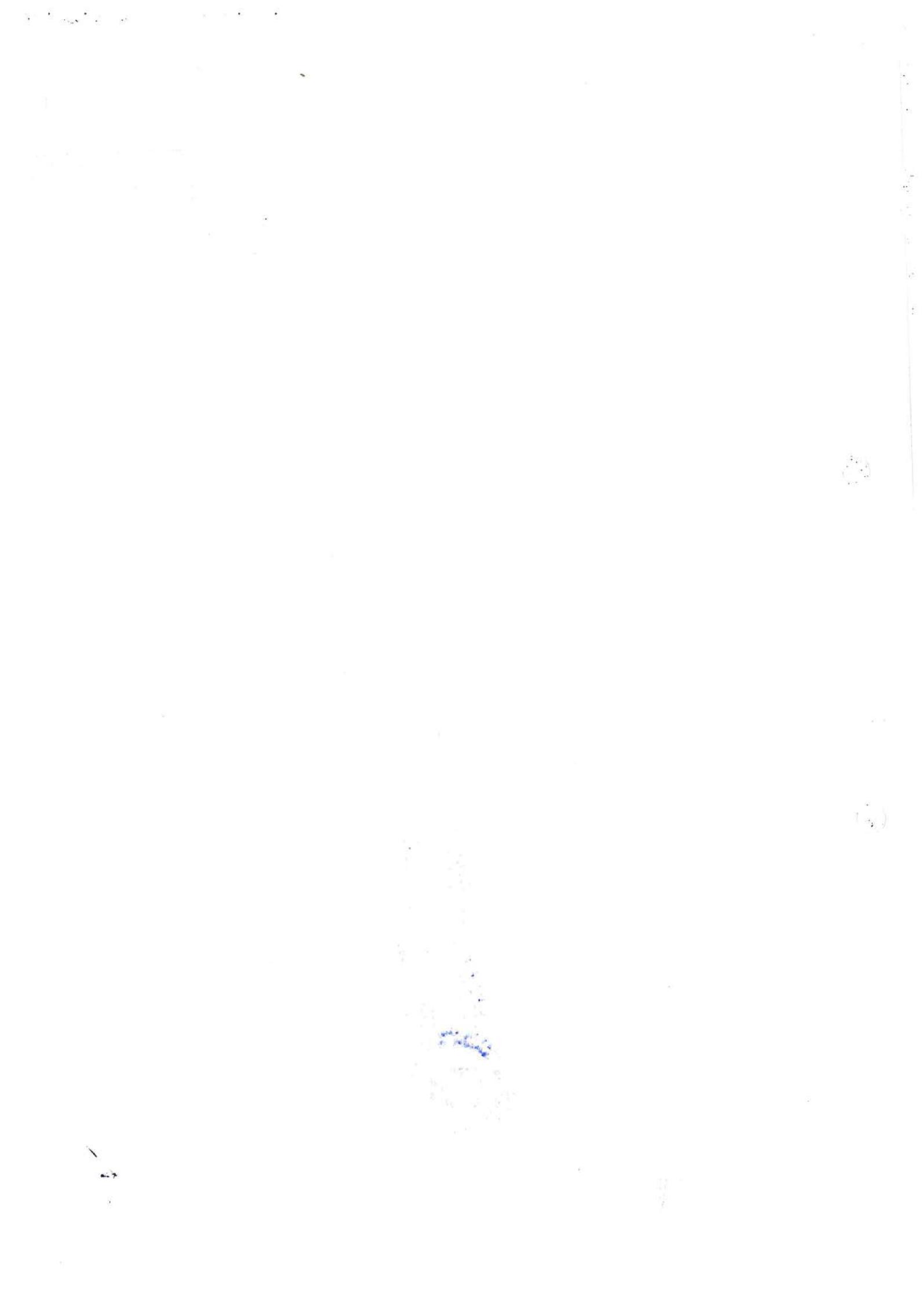


Faint, illegible text in the top left corner, possibly a header or page number.

(1)

(2)

Faint, illegible text in the bottom center, possibly a signature or date.





FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ANEXO NOGALCUCHO, EN LA QUEBRADA SAN JOSE

4

I.- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SAN JOSE SECTOR ANEXO NOGALCUCHO MD X

DEPARTAMENTO AMAZONAS PROVINCIA LUYA DISTRICTO TINGO MI X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANON ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

INICIO	NORTE	ESTE	ZONA
FINAL	NORTE	ESTE	ZONA
	9 289 252	181 863	18
	9 289 061	181 921	18

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGIA

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano debido a su gran distribución. Se le encuentra extendido tanto en la Cordillera Oriental como la Cordillera Subandina, constituyendo una franja alargada y continua de sur a norte. En las cercanías del sector se ha identificado un afloramiento cuya parte interior tiene secuencias de calizas micriticas en estratos delgados; y en la parte superior capas más gruesas, con inclusiones de caliza que se presentan en forma de venillas. Este afloramiento se encuentra conformando relieves poco escarpados. Asimismo, su mejor exposición se ha observado en el tramo de viaje hacia el distrito donde se le encuentra en contacto con las secuencias del Grupo Goyllarisquizga y las formaciones Pulluciana y Chanta del Cretáceo medio.

Geodinamica Externa:

Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos. Dentro de los primeros consideramos los topográficos, estructurales (falla, estratificación, fracturas, pliegues, etc.), litológicos (suelos y rocas) e hidrometeorológicos; y dentro de los segundos se considera la acción de las aguas de lluvia que influyen en la inestabilidad de las masas rocosas; la actividad sísmica y la gravedad.

Lluvias

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada Nogalcucho. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal de la quebrada Nogalcucho se han registrado hasta 12 m³/seg, lo que causó pérdida de áreas de cultivo, caídas de puentes, destrucción de infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de viviendas; etc.

3.2.- HIDROLOGIA

La quebrada Nogalcucho nace en las zonas alto andinas del Tingo del Distrito de Tingo la provincia de Luya, hasta desembocar en el río Utcubamba. La quebrada Nogalcucho tiene su origen en las partes altas desembocando en el río Utcubamba por su margen izquierda cerca del poblado anexo Nogalcucho. Tiene un caudal muy variable con promedio de 8 m³/s. En el sector central tiene un lecho inundable no mayor de 6 m de ancho, mientras que, en el tramo superior tiene cauce meandriforme; aguas abajo se reduce su amplitud, tomando un curso aproximadamente lineal.

La quebrada San José tiene una profundidad aproximada promedio de 3,00 m y el ancho de su cauce es de 5 a 6 m, presentando un caudal de hasta 12 m³/s con velocidad media muy rápida de 1,47 m/s y velocidad máxima, también muy rápida, de 1,78 m/s. El fondo de la quebrada está compuesto de material pedregoso y arenoso, propio de los ríos torrentosos.

4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la actualidad en la localidad del anexo Nogalcucho existen áreas de cultivo de frijol y pastos, cuyos agricultores realizan labores agrícolas en secano o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias. Es la actividad básica de sostenimiento del pueblo por que además practican una agricultura de subsistencia donde los cultivos básicos son: frijol y maíz. No hay afectación de áreas de cultivo.

4.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la localidad Anexo Nogalcucho, se encuentra próxima la quebrada Nogalcucho, y en ella se han identificado los puntos críticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran en las partes altas de la cuenca, en varios tramos se producen el desbordamiento del talud ya que los bordos en ambas márgenes se encuentran reducidos, afectando a un aproximado de 25 viviendas, 01 colegio, 01 centro de salud, ubicados en la zona que necesitan protección.

V.- PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- Estructural

Trabajos de descolmatación en la quebrada Nogalcucho, en una longitud total aproximada de 247 m, comprendido entre los puntos en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 181 863 E - 9 289 252 N al 181 921 E - 9 289 061 N.

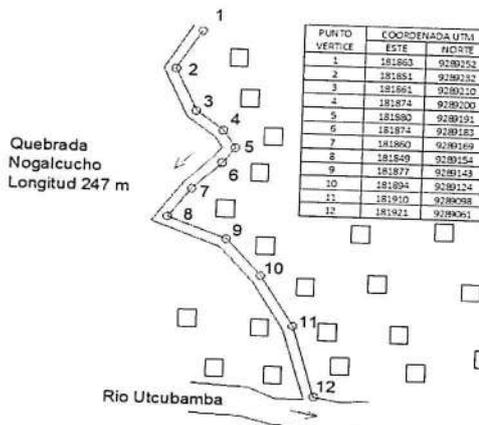
6.2.- No estructurales

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático.

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.

VI.- ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA EN PLANTA



AUTORIZACIÓN NACIONAL DEL AGUA
VºBº
Ing. José F. Huamán Piscocya
Coordinador de UEPH
Decreto de Promulgación N° 18811
Decreto de los Recursos 18811

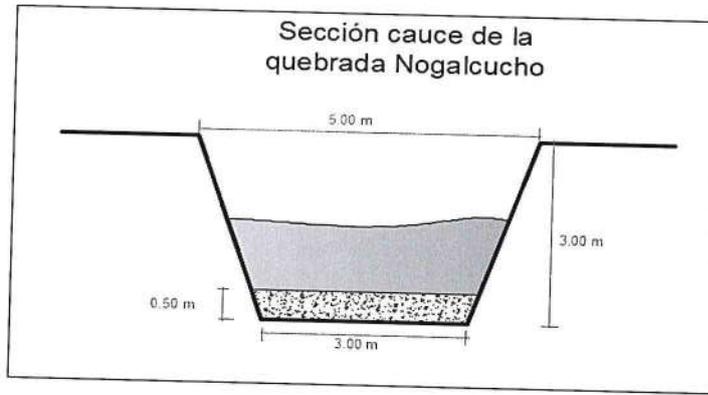
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANON
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Ricardo Paredes Rojas
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANON
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Simón Tabares
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL TINGO
ALCALDÍA
Municipalidad Distrital Tingo

COMITÉ INTERMUNICIPAL DE DEFENSA CIVIL
TINGO - LUYA - AMAZONAS
Ing. [Signature]
SECRETARIO DE DEFENSA CIVIL

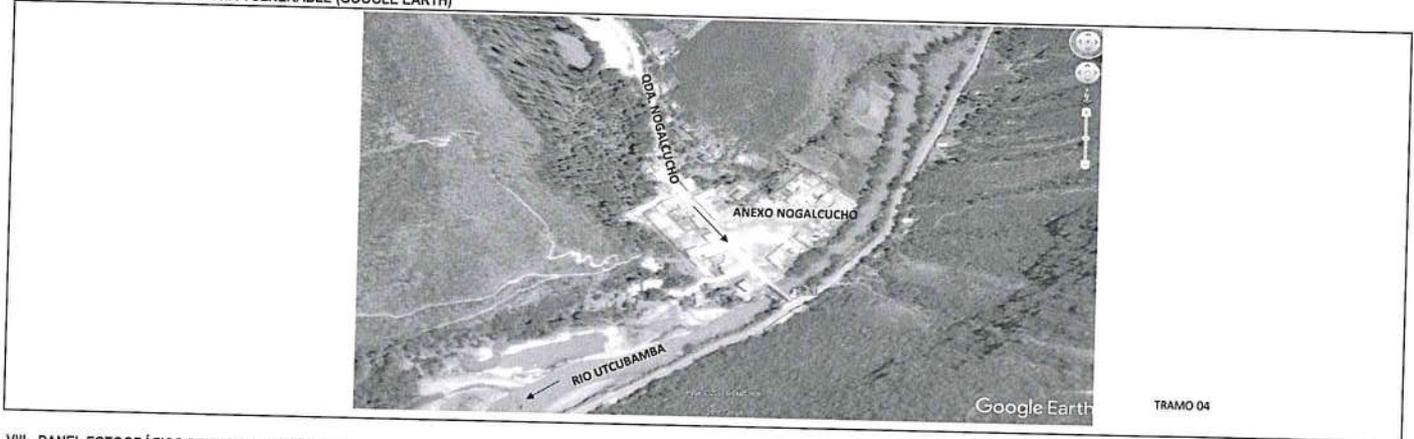
6.2.-VISTA DE PERFIL



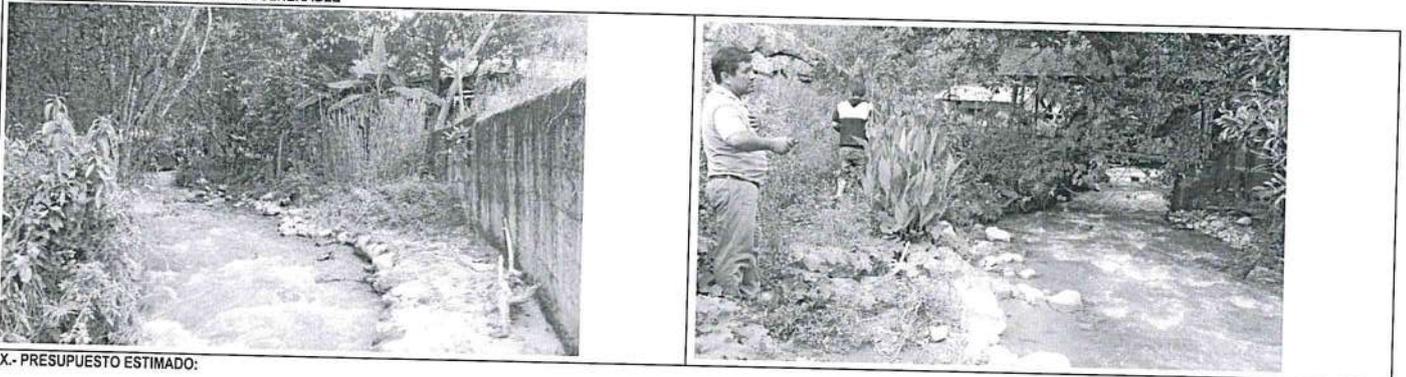
ANA	FOLIO N°
ALA-UT	60

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9122

VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D E LA OBRA DE 3.6X2.4 m	und			883.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	583.95	583.95
02	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	40.00	1.14	45.60
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	40.00	2.68	107.20
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	600.00	12.49	7,494.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01	DESCOLMATAION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	617.50	5.44	3,359.20
04	HABILITACION Y SIMINISTRO DE PLANTONES				
04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	164.67	5.70	938.62
04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	164.67	1.88	309.58
04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	164.67	0.28	46.11
5	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				
5.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	30.00	325.68	9,770.40
5.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	6.00	1,210.32	7,261.92
	COSTO DIRECTO				
	GASTOS GENERALES (10%)				30,216.58
	UTILIDAD(10%)				3,021.66
					3,021.66
	SUB TOTAL				
	IGV				36,259.89
	SUPERVISION (5%CD)				6,526.78
	CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)				1,510.83
	FICHA DEFINITIVA				906.50
					10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				55,204.00

COLEGIO DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 SECRETARIA
 VICTOR EMANUEL CRUZ SERRANO
 SECRETARIO TECNICO
 DNI N° 35867238

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 vop
 Ing. José F. Huamán Piscocoy
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Seguimiento de los Recursos Hídricos

DE AGRICULTURA Y RIEGO
 ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 OFICINA DE PLANIFICACION
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón C. [Signature]
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 TINGO
 ALCALDÍA
 Newman García Vargas
 ALCALDE
 DNI N° 40813993

IX.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ANA FOLIO N°
 DPDRH 9121
 PERIODO DE EJECUCION

ALA-UT 68

Item	Actividades	PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
		1.01	Formulación de la Ficha Técnica										
1.02	Contratación												
1.03	Ejecución												
1.04	Seguimiento												
1.05	Liquidación												

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL TINGO
 ALCALDÍA
 Nombre y Firma del Alcalde DE
 Newton García Vargas
 DNI N° 40513993

 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TUCUYAMBA
 Nombre y Firma del Profesional que ha elaborado la Ficha Técnica
 Ing. Simón Cárdenas
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA TINGO-LUYA-AMAZONAS
 SECRETARÍA TÉCNICA
 Nombre y Firma del Secretario Técnico
 VICTOR ENRIQUE CRUZ SER
 SECRETARIO TÉCNICO
 DNI N° 33907236

FECHA: 01/08/2019

 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RECREACIÓN
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TUCUYAMBA
 REPRESENTANTE DE INDECI
 Nombre y Firma del Representante
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
 Administrador Local del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno


 WENCESLAO CIEZA HORNA
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón
 Autoridad Nacional del Agua

 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Visto Bueno
 Ing. José F. Huamán Piscocoy
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ANEXO NOGALCUCHO, EN LA QUEBRADA SAN JOSE
Propietario Municipalidad Distrital Tingo
Ubicación DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: LUYA - DISTRITO: TINGO - ANEXO NOGALCUCHO
Fecha JULIO - 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES								
01,01,00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	und	1.00				1.00	1.00	
01,02,00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	Global	1.00				1.00	1.00	
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01.00	TRAZO Y REPLANTEO	m	1.00		40.00		40.00	40.00	
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00		40.00		40.00	40.00	
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	km							
	EXCAVADORA HIDRAULICA	km	2.00	1.00	300.00		600.00	600.00	
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01.00	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO C/ EQUIPO	m3			247.00	5.00	617.50	617.50	
4.00.00	REFORESTACION								
4.01.00	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES								
4.01.01	Habilitacion y Suminist de plantones	unid.	2.00		82.33		164.67	164.67	
4.02.00	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION								
4.02.01	Excavacion de hoyos y plantacion	unid.	2.00		82.33		164.67	164.67	
4.03.00	RIEGO Y MANTENIMIENTO								
4.03.01	Riego y mantenimiento	unid.	2.00		82.33		164.67	164.67	
5.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION								
5.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANA	DIA	1.00	30.00			30.00	30.00	
5.02.00	IMPLEMENTOS DE SUGURIDAD Y PROTECCION	GLB.	1.00	6.00			6.00	6.00	

ANA FOLIO N°
ALA - UT 63

ANA FOLIO N°
DPDRH 9120


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH


 COMITÉ ENTRENAMIENTO DE DEFENSA CIVIL
 TINGO - LUYA - AMAZONAS
 Ing. Simón Chiriquito
 SECRETARIO TÉCNICO
 DNI N° 53807236


 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUEMBA
 Ing. Ricardo Quirós Rijoja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 TINGO
 ALCALDIA
 Ing. Newman García Vargas
 DNI N° 4813993

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9119

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	68

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0102011	FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ANEXO NOGALCUCHO - COLINDANTE CON EL CAUCE DE LA QUEBRADA NOGALCUCHO				Fecha presupuesto	12/07/2019
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS						
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		583.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32	
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12	
							367.44
Materiales							
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0500	4.30	0.22	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2400	4.30	1.03	
0231000002	MADERA TORNILLO	p2		5.0000	4.51	22.55	
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und		1.0000	180.40	180.40	
							204.20
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	367.44	12.31	12.31
Partida 01.02 ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA							
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		300.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Equipos							
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	glb		1.0000	300.00	300.00	300.00
Partida 02.01 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO							
Rendimiento	m/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m		1.14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0100	19.49	0.19	0.60
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20	
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02	
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0050	32.80	0.16	0.38
Equipos							
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0100	13.53	0.14	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.60	0.02	0.16
Partida 02.02 CONTROL DE TOPOGRAFICO							
Rendimiento	m/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m		2.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22	
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	19.49	0.31	1.01
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20	
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02	
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0300	32.80	0.98	1.20
Equipos							
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22	
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	1.01	0.03	0.47

COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
SECCIONA TÉCNICA
SECRETARÍA TÉCNICA
INGENIERO EN CRUZ SERVIL
SECRETARÍA TÉCNICA
DNI N° 33907252

COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
TINGO-ALVA - AMAZONAS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Voto
Ing. José F. Huamán Piscocya
Coordinador
C/UEPH
Dirección de Planificación y
Manejo de los Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA-VI NARANJÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UJCUBAMBA
Ing. Ricardo Paredes Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAYÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA PUEBLO NUEVO
Ing. Simon...
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
ALCALDÍA
-TINGO-

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
TINGO
Newman García Vargas
ALCALDE
DNI N° 40813993

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	66

Partida	02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS				Costo unitario directo por : km	12.49		
Rendimiento	km/DIA	120.0000	EQ. 120.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad	ANA	FOLIO N°	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	DPDRH	9118	1.0000	0.0667	187.20	12.49	

Partida	03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO				Costo unitario directo por : m3	5.44		
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	hm			1.0000	0.0133	408.70	5.44	

Partida	04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				Costo unitario directo por : und	5.70		
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	PEON	hh			1.0000	0.0080	13.57	0.11	
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und				1.0000	3.30	3.30	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				3.3500	0.13		
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm			1.0000	0.0080	286.85	2.29	

Partida	05.01	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				Costo unitario directo por : und	1.88		
Rendimiento	und/DIA	60.0000	EQ. 60.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	PEON	hh			1.0000	0.1333	13.57	1.81	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				3.3500	2.06	0.07	

Partida	06.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO				Costo unitario directo por : und	0.28		
Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101010005	PEON	hh			1.0000	0.0200	13.57	0.27	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo				3.3500	0.31	0.01	

Partida	07.01	VIGILANCIA Y GUARDIANA				Costo unitario directo por : dia	325.68		
Rendimiento	dia/DIA	1.0000	EQ. 1.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
0101030009	VIGILANTE	hh			3.0000	24.0000	13.57	325.68	

Partida	07.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION				Costo unitario directo por : glb	1,210.32		
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000						
Código	Descripción Recurso	Unidad			Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und				18.0000	20.50	369.00	
0267050001	GUANTES DE CUERO	par				18.0000	9.84	177.12	
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par				18.0000	20.50	369.00	
0267090015	LENTE DE PROTECCION	und				18.0000	12.30	221.40	
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rl				1.0000	73.80	73.80	



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ina. Ricardo Paredes Rioja

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 INGENIERO EN AGUA
 Fecha: 16/07/2019 10:08:08 AM
 Newnan García Vargas
 CALDE

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102011 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ANEXO NOGALCUCHO -COLINDANTE CON EL CAUCE DE LA QUEBRADA NOGALCUCHO

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS
 Fecha 01/07/2019
 Lugar 010522 AMAZONAS - LUYA - TINGO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	18.79	150.32
0101010004	OFICIAL	hh	1.2800	15.06	19.28
0101010005	PEON	hh	44.4007	13.57	602.52
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0400	19.49	20.27
0101030009	VIGILANTE	hh	720.0000	13.57	9,770.40
					10,562.79
MATERIALES					
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	1.6000	9.84	15.74
0231000002	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und	1.5935	1.23	1.96
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und	164.6700	3.30	543.41
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	1.4000	32.80	45.92
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	108.0000	20.50	2,214.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	108.0000	9.84	1,062.72
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	108.0000	20.50	2,214.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und	108.0000	12.30	1,328.40
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	ril	6.0000	73.80	442.80
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und	1.0000	180.40	180.40
					8,073.15
EQUIPOS					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0400	13.53	14.07
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	0.6400	13.53	8.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			31.74
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	hm	8.2127	408.70	3,356.53
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.3174	286.85	377.90
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	40.0200	187.20	7,491.74
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	gib	1.0000	300.00	300.00
					11,580.64

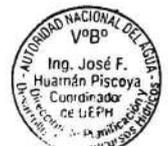
Total S/ 30,216.58



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TUMBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TUMBAMBA
 Ing. Simón Chávez Carrerojos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



1000

1000

1000

1000

1000

Presupuesto

Presupuesto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR ANEXO NOGALCUCHO - COLINDANTE CON EL CAUCE DE LA QUEBRADA NOGALCUCHO

Subpresupuesto ESTRUCTURAS

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL TINGO

Costo al 12/07/2019

Lugar AMAZONAS - LUYA - TINGO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				7,646.80
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	40.00	1.14	45.60
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	40.00	2.68	107.20
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	600.00	12.49	7,494.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,359.20
03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	617.50	5.44	3,359.20
04	HABILITACION Y SIMINISTRO DE PLANTONES				1,294.31
04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	164.67	5.70	938.62
04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	164.67	1.88	309.58
04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	164.67	0.28	46.11
5	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				17,032.32
5.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	30.00	325.68	9,770.40
5.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	6.00	1,210.32	7,261.92
	COSTO DIRECTO				30,216.58
	GASTOS GENERALES (10%)				3,021.66
	UTILIDAD(10%)				3,021.66
	SUB TOTAL				36,259.89
	IGV				6,526.78
	SUPERVISION (5%CD)				1,510.83
	CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)				906.50
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				55,204.00

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TUCUSI/AMBA
 Ing. Ricardo Paredes Riosa
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 TINGO
 ALCALDIA
 -TINGO-
 Newman Garcia Vargas
 ALCALDE
 DNI N° 40813993

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA TUCUSI/AMBA
 Ing. Simón Chávez Cabezas
 CIP 10581
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 TINGO - LUYA - AMAZONAS
 SECRETARIA
 TÉCNICA
 TINGO
 VICTOR ENRIQUE CRUZ SERAÑAN
 SECRETARIO TÉCNICO
 DNI N° 33807235

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vago
 Ing. José F.
 Huatán Piscoya
 Coordinador
 de UEPH
 de Planificación
 de Recursos Hídricos

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE LAS OBRAS

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES			SEGUNDO MES			TERCER MES									
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.				
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																



AUTORIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA Y RIEGO
 MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESQUERÍA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA MARAÑÓN
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTAO BANDA
 Ing. *Gerardo Quiroz Riquelme*
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 TINGO
 ALCALDIA
 TINGO
 Ing. *Newman García Vargas*
 ALCALDE
 DNI N° 40813993



COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL
 TINGO - LUYA - AMAZONAS
 Ing. *Victor Enrique Cruz Serwan*
 SECRETARIO TECNICO
 DNI N° 3807236



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTAO BANDA
 Ing. *Simon*
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VºBº
 Ing. José F. Huamán Piscocoy
 Coordinador
 de UEPH
 de Planificación
 de los Recursos Hídricos

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	78

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9115

FICHA DE EVALUACION DE DEFENSA RIBEREÑA

5

I.- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SECTOR MI X

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

INICIO NORTE	9 370 368	ESTE	831 455	ZONA	18
FINAL NORTE	9 370 334	ESTE	831 459	ZONA	18

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGÍA

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano debido a su gran distribución. Se le encuentra extendido tanto en la Cordillera Oriental como la Cordillera Subandina, constituyendo una franja alargada y continua de sur a norte. En las cercanías del sector se ha identificado un afloramiento cuya parte inferior tiene secuencias de calizas micríticas en estratos delgados; y en la parte superior capas más gruesas, con inclusiones de caliza que se presentan en forma de venillas. Este afloramiento se encuentra conformando relieves poco escarpados. Asimismo, su mejor exposición se ha observado en el tramo de viaje hacia el distrito donde se le encuentra en contacto con las secuencias del Grupo Goyllarisquizga y las formaciones Pullucana y Chanta del Cretáceo medio.

Geodinamica Externa:

Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos. Dentro de los primeros consideramos los topográficos, estructurales (falla, estratificación, fracturas, pliegues, etc.), litológicos (suelos y rocas) e hidrometeorológicos; y dentro de los segundos se considera la acción de las aguas de lluvia que influyen en la inestabilidad de las masas rocosas; la actividad sísmica y la gravedad.

Lluvias

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada San José. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones

Estas se dieron por efecto del Fenomeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal de la quebrada San José, hasta 20 m³/seg, lo que causó pérdida de áreas de cultivo, caídas de puentes, destrucción de infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de viviendas; etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

La quebrada San José nace en las zonas alto andinas de alto Imaza del Distrito de Florida la provincia de Bongara, hasta desembocar en el río Imaza.

La quebrada San José tiene su origen en las partes altas desembocando en el río Imaza por su margen derecha cerca del poblado de Yambrasbamba.

Tiene un caudal muy variable con promedio de 4 m³/s. En el sector central tiene un lecho inundable no mayor de 12 m de ancho, mientras que, en el tramo superior tiene cauce meandriforme; aguas abajo se reduce su amplitud, tomando un curso aproximadamente lineal.

La quebrada San José tiene una profundidad aproximada promedio de 2,00 m y el ancho de su cauce es de 15 m, presentando un caudal de hasta 20 m³/s con velocidad media muy rápida de 1,27 m/s y velocidad máxima, también muy rápida, de 2,17 m/s. El fondo de la quebrada está compuesto de material pedregoso y arenoso, propio de los ríos torrentosos.

4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la actualidad en la localidad de San José existen áreas de cultivo de frijol y pastos, cuyos agricultores realizan labores agrícolas en secano o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias. Es la actividad básica de sostenimiento del pueblo por que además practican una agricultura de subsistencia donde los cultivos básicos son: frejol y maíz. No hay afectación de áreas de cultivo.

4.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la localidad de San José se encuentra próxima la quebrada San José, y en ella se han identificado los puntos críticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran en las partes altas de la cuenca, en varios tramos se producen el desbordamiento del talud ya que los bordos en ambas margenes se encuentran reducidos, afectando a un aproximado de 40 viviendas, 02 colegios, centro de salud, ubicados en la zona que necesitan protección.

V.- PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-Estructural

Trabajos de descolmatación en el puente que cruza la quebrada San José, en una longitud total aproximada de 40 m, comprendido entre los puntos en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 831 455 E - 9 370 368 N al 831 459 E - 9 370 459 N.

Margen izquierda de la quebrada San José: Se recomienda realizar trabajos de protección, para defensa de la plataforma de la carretera que se encuentra en peligro de afectación; es la única carretera de acceso al distrito y demás localidades aledañas. La protección con roca será de 55,00 m de longitud por 2,00 m de altura, desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 831 455 E - 9 370 368 N al 831 459 E - 9 370 459 N.

6.2.- No estructurales

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático.

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Ricardo Roldán Rhoja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBRASBAMBA
ALCALDE
JOSE TELMO HERNANDEZ ZELADA
DNI: Nº 22711395

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA YAMBRASBAMBA
Ing. Simon C. Sabrejos
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBRASBAMBA
ING. WINSTON K. MORETO SFENA
RESP. OFICINA DE REND.

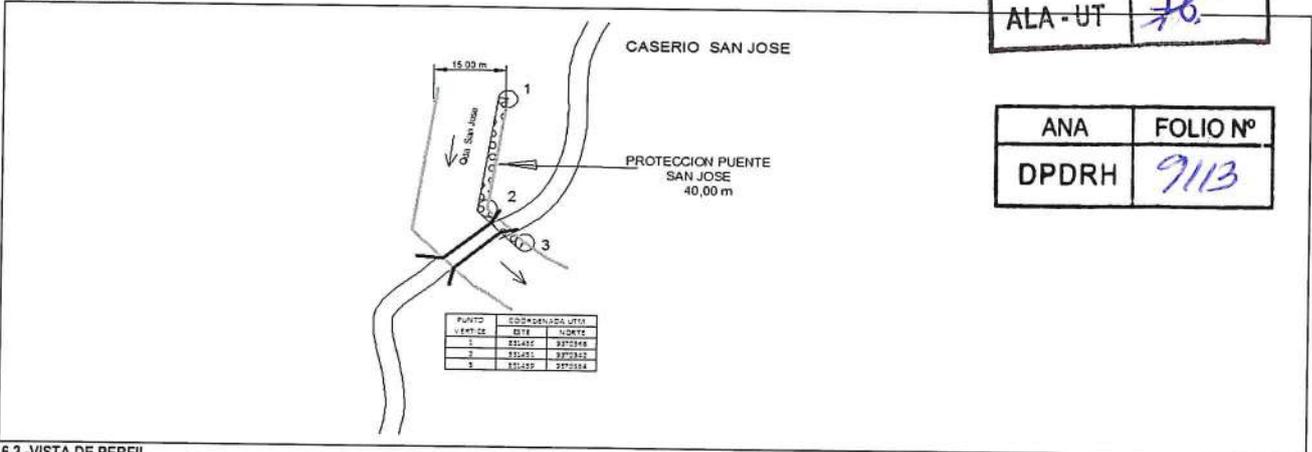


Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Unidad Ejecutiva de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

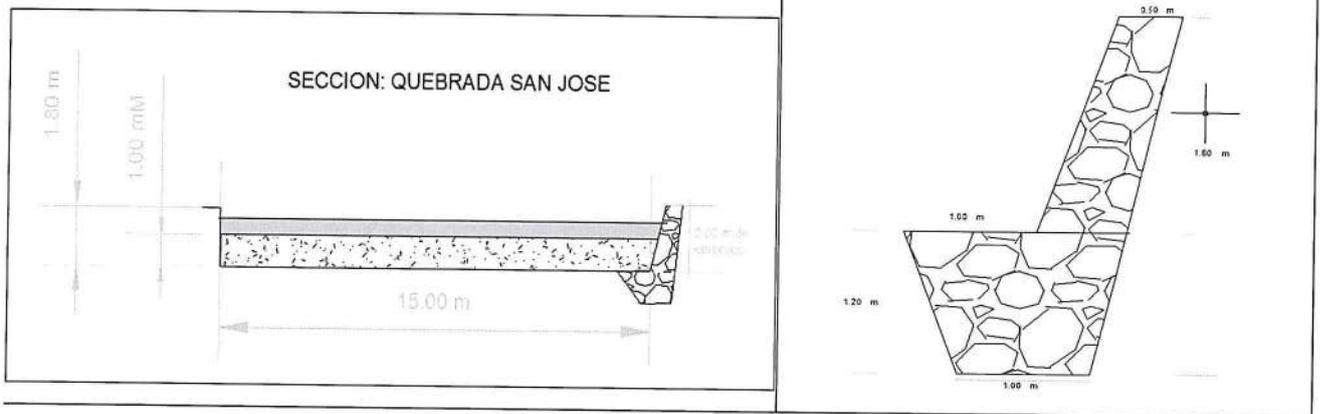
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:
6.1.-VISTA EN PLANTA

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	76

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9113



6.2.-VISTA DE PERFIL

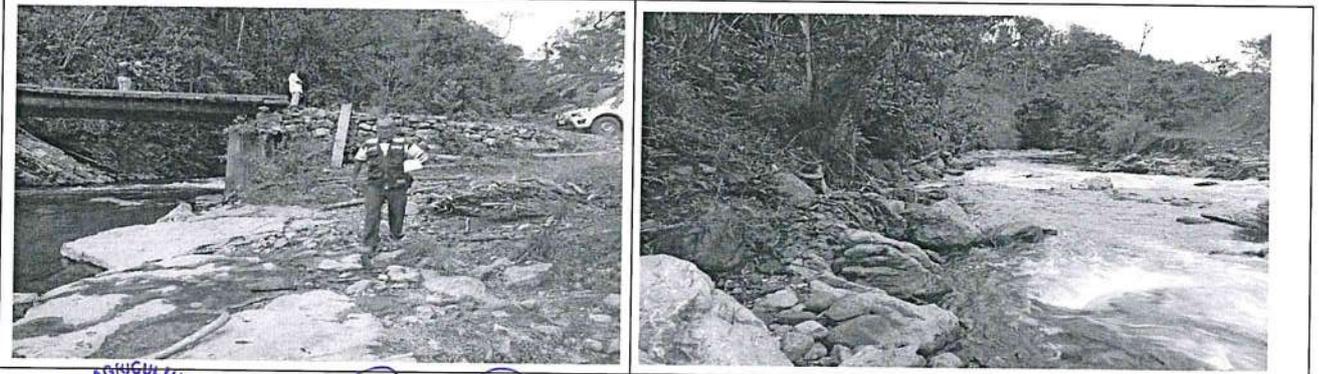


VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

TRAMO 04



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD LOCAL DE AGUA YUBA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YUBA

Ricardo Fariñas Rioja
Ing. Ricardo Fariñas Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
YAMBRASBAMBA
ALCALDIA
YAMBRASBAMBA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
YAMBRASBAMBA
ALCALDE
JOSE TELMO HERNANDEZ ZELADA
DNI. N° 33741395

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YUBA
Simon C...
Ing. Simon C...
COORDINADOR EN RECURSOS HUMANOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
YAMBRASBAMBA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
YAMBRASBAMBA
Winston K...
ING. WINSTON K. MORETO SENA
RESPONSABLE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
YUGO
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Director de Ejecución
Operativa de los Proyectos

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ALA-UT 77

ANA FOLIO I
DPDRH 9112

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m				883.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	und	1.00	583.95	583.95
02	TRABAJOS PRELIMINARES	gb	1.00	300.00	300.00
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO			0.00	22,853.80
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	40.00	1.14	45.60
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	m	40.00	2.68	107.20
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	900.00	12.49	11,241.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	km	1,200.00	9.55	11,460.00
03.01	DESCOLMATAION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO			0.00	3,264.00
04	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/ENROCADOS	m3	600.00	5.44	3,264.00
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS			0.00	3,024.39
05	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS	m3	107.02	28.25	3,024.39
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS			0.00	1,290.66
06	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	107.02	12.06	1,290.66
06.01	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST+ 16 Km			0.00	5,170.14
07	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	107.02	48.31	5,170.14
07.01	ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE			0.00	858.57
08	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	54.12	13.39	858.57
08.01	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE			0.00	587.73
09	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	m3	42.90	13.70	587.73
09.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES			0.00	152.02
10	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	26.67	5.70	152.02
10.01	EXCABACION DE HOYOS Y PLANTACION			0.00	50.14
11	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	26.67	1.88	50.14
11.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO			0.00	7.47
12	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION	und	26.67	0.28	7.47
12.01	VIGILANCIA Y GUARDIANA			0.00	24,294.24
12.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PROTECCION	dia	30.00	325.68	9,770.40
	COSTO DIRECTO	gb	12.00	1,210.32	14,523.84
	GASTOS GENERALES 10%				62,437.10
	UTILIDAD(10%)				6,243.71
	SUB TOTAL				6,243.71
	IGV				74,924.51
	SUPERVISION (5%CD)				13,486.41
	CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)				3,121.85
	FICHA DEFINITIVA				1,873.11
	TOTAL PRESUPUESTO				103,405.90

IX.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES							
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.				
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

ALCALDE
Nombre y Firma del Alcalde

[Firma]

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YTCURAMBAMBA

Ing. *[Firma]*
Profesional que han ejecutado la propuesta
ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

REPRESENTANTE DEL INDECI
Nombre y Firma

[Firma]

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

[Firma]
WENCESLAO CIEZA HORNA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YTCURAMBAMBA

[Firma]
Ing. Ricardo Rafael Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBRASBAMBA
ALCALDIA YAMBRASBAMBA
JOSE TELMO HERNANDEZ ZELADA
ALCALDE
DNI. N° 33741395

[Firma]
ING WINSTON K MORETO SERRA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Visto Bueno
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Dirección de Planificación y Seguimiento de los Recursos Hídricos



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: FICHA DE EVALUACION DE DEFENSA RIBERENA
 Proprietario: Municipalidad Distrital de Yamborasbamba
 Ubicacion: DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: BONGARA - DISTRITO: YAMBRASBAMBA
 Fecha: JULIO - 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	und	1.00						
01.02.00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	Global	1.00					1.00	
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES							1.00	
2.01.00	TRAZO Y REPLANTEO	m	1.00						
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00						
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	km	2.00	1.00	40.00		40.00	300.00	
	TRACTOR SOBRE ORUGA D65EX - 16	km	2.00	1.00	40.00		40.00	300.00	
	CARGADOR FRONTAL CAT 950 H	km	2.00	1.00	150.00		150.00	300.00	
	EXCAVADORA HIDRAULICA	km	2.00	1.00	150.00		150.00	300.00	
2.04.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS POR SUS PROPIOS MEDIOS - VOLQUETES	km	8.00	1.00	150.00		150.00	1,200.00	
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01.00	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO C/QUIPO	m3	1.00					600.00	
4.00.00	PROTECCION CON ENROCADO								
4.01.00	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS PIENROCADO								
	Extraccion de rocas c/explosivos _ Uña	m3	1.00					107.03	
	Extraccion de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00					64.12	
4.02.00	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS								
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Uña	m3	1.00					107.03	
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00					64.12	
4.03.00	CARGUIJO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM								
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Uña	m3	1.00					107.03	
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Talud de Dique	m3	1.00					64.12	
4.04.00	ACOMODADO DE ROCA EN UNA DE DIQUE								
	Acomodado de roca en uña de dique	m3	1.00					64.12	
4.05.00	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE								
	Acomodado de roca en talud de dique	m3	1.00					42.90	
5.00.00	REFORESTACION								
5.01.00	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES								
5.01.01	Habilitacion y Suminst de plantones	unid.	2.00					26.61	
5.02.00	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION								
5.02.01	Excavacion de hoyos y plantacion	unid.	2.00					26.61	
5.03.00	RIEGO Y MANTENIMIENTO								
5.03.01	Riego y mantenimiento	unid.	2.00					26.61	
6.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION								
6.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANA	DIA	1.00	30.00			30.00	30.00	
6.02.00	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	GLB.	1.00	12.00			12.00	12.00	

ANA
DPDRH

FOLIO N°
9111

ANA
ALA - UT

FOLIO N°
78

Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH



Ing. Simón Cabrejos
Especialista en Recursos Hídricos

Ing. Rigardo Paredes
Administrador

Municipalidad Distrital Yamborasbamba
Alcaldía Yamborasbamba

Municipalidad Distrital Yamborasbamba



S10

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9110

Análisis de precios unitarios

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	Página: 86

Presupuesto

0102010

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE PUENTE SAN JOSE-COLINDANTE CON LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JOSE

Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS	Fecha presupuesto	12/07/2019			
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m				
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000			
			Costo unitario directo por : und			
			583.95			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh		8.0000	18.79	150.32
0101010005	PEON	hh	1.0000	16.0000	13.57	217.12
						367.44
	Materiales					
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2400	4.30	1.03
0231000002	MADERA TORNILLO	p2		5.0000	4.51	22.55
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und		1.0000	180.40	180.40
						204.20
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	367.44	12.31
						12.31
Partida	01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA				
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000			
			Costo unitario directo por : glb			
			300.00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Equipos					
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	glb		1.0000	300.00	300.00
						300.00
Partida	02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO				
Rendimiento	m/DIA	800.0000	EQ. 800.0000			
			Costo unitario directo por : m			
			1.14			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0100	19.49	0.19
						0.60
	Materiales					
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0050	32.80	0.16
						0.38
	Equipos					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0100	13.53	0.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.60	0.02
						0.16
Partida	02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO				
Rendimiento	m/DIA	500.0000	EQ. 500.0000			
			Costo unitario directo por : m			
			2.68			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	19.49	0.31
						1.01
	Materiales					
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol		0.0200	9.84	0.20
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und		0.0200	1.23	0.02
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0300	32.80	0.98
						1.20
	Equipos					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	1.01	0.03
						0.47

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA Y CUBAMBÁ

Ing. Ricardo Parades Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA Y CUBAMBÁ

Ing. Simón C. Chávez Castrojos
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
YAMBRASAMBA
ALCALDIA
JOSE TELMO HERNANDEZ ZELADA
ALCALDE
DNI. N° 33741395



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
YAMBRASAMBA

11

12

13

14

15

16

17

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	83

Partida 06.01 CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM

Rendimiento m3/DIA 240.0000 EQ. 240.0000

Costo unitario directo por m3 48.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	DPDRH	1.0000	0.0333	15.06
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.56	0.02
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3	hm		1.0000	0.0333	286.85
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm		4.0000	0.1333	286.85
47.81						

Partida 07.01 ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE

Rendimiento m3/DIA 240.0000 EQ. 240.0000

Costo unitario directo por : m3 13.39

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		4.0000	0.1333	13.57
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0333	15.06
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	2.62	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm		1.0000	0.0333	330.00
11.08						

Partida 08.01 ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE

Rendimiento m3/DIA 210.0000 EQ. 210.0000

Costo unitario directo por : m3 13.70

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0381	13.57
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh		1.0000	0.0381	15.06
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	1.16	0.04
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm		1.0000	0.0381	330.00
12.61						

Partida 09.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento und/DIA 1,000.0000 EQ. 1,000.0000

Costo unitario directo por : und 5.70

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.0080	13.57
Materiales						
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und		1.0000	3.30	3.30
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.13	
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm		1.0000	0.0080	286.85
2.29						

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBRASBAMBA
 ALCALDIA
 JOSÉ TELMO HERNÁNDEZ ZELADA
 ALCALDE
 DNI. N° 33741395

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA PARANAMARCA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón Cabrejos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBRASBAMBA
 ING. WINSTON MORENO SENA
 RESPONSABLE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vº Bº
 Ing. José F. Huamán Piscova
 Coordinador de DEPH
 Dirección de Planificación de los Recursos Hídricos

Faint header text at the top left of the page.

Faint rectangular stamp or box in the upper middle section.

Faint circular mark on the right side of the page.

Faint circular mark on the right side of the page.

Large, faint, illegible text block at the bottom of the page, possibly containing a signature or address.

Partida 10.01 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	84

Rendimiento und/DIA 60.0000 EQ. 60.0000

Costo unitario directo por und 1.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	2.06	0.07

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9107

Partida 11.01 RIEGO Y MANTENIMIENTO

Rendimiento und/DIA 400.0000 EQ. 400.0000

Costo unitario directo por und 0.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.31	0.01

Partida 12.01 VIGILANCIA Y GUARDIANIA

Rendimiento dia/DIA 1.0000 EQ. 1.0000

Costo unitario directo por dia 325.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101030009	VIGILANTE	hh	3.0000	24.0000	13.57	325.68

Partida 12.02 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

Rendimiento glb/DIA 1.0000 EQ. 1.0000

Costo unitario directo por glb 1,210.32

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		18.0000	20.50	369.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		18.0000	9.84	177.12
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		18.0000	20.50	369.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und		18.0000	12.30	221.40
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rit		1.0000	73.80	73.80

Fecha : 16/07/2019 10:05:54 AM


AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VILAHARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Roldes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBASAMBA
 ALCALDIA
 JOSE TELMO HERNANDEZ ZELADA
 ALCALDE
 DNI 395


MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBASAMBA
 ING. WINSTON MORETO SENA
 RESPONSABLE DE PLAN


AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VILAHARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simon C. ...
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS


AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vago
 Ing. José F. Huarán Piscova
 Coordinador
 Jefe UEPH
 División de Planificación y
 Control de los Recursos Hídricos

1000

1000

1000

1000

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102010 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE PUENTE SAN JOSE-COLINDANTE CON LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JOSE

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Fecha 01/07/2019

Lugar 010312 AMAZONAS - BONGARA - YAMBRASBAMBA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	18.79	150.32
0101010004	OFICIAL	hh	8.2684	15.06	124.52
0101010005	PEON	hh	39.1723	13.57	531.57
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	7.3335	15.06	110.44
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0400	19.49	20.27
01010300000008	PERFORISTA OFICIAL	hh	7.1382	19.49	139.12
01010300000009	AYUDANTE PERFORISTA	hh	7.1382	15.06	107.50
0101030009	VIGILANTE	hh	720.0000	13.57	9,770.40
0102010000015	TECNICO (AUTORIZADO X DISCAMEC)	hh	3.5638	24.93	88.85
					11,042.99

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MATERIALES					
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	1.6000	9.84	15.74
0231000002	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und	1.5935	1.23	1.96
02340600010005	PLANCTON DE SAUCE	und	26.6700	3.30	88.01
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	1.4000	32.80	45.92
0245020006	BARRENO 5" X 7/8"	pza	1.8193	80.00	145.54
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	26.7550	14.50	387.95
0255100002	FULMINANTE N°8	und	107.0200	0.85	90.97
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	107.0200	13.00	1,391.26
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	216.0000	20.50	4,428.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	216.0000	9.84	2,125.44
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	216.0000	20.50	4,428.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und	216.0000	12.30	2,656.80
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rl	12.0000	73.80	885.60
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und	1.0000	180.40	180.40
					16,895.39

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
EQUIPOS					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	1.0400	13.53	14.07
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	0.6400	13.53	8.66
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			48.56
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	7.1382	5.83	41.62
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	3.5638	158.23	563.90
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3	hm	3.5638	286.85	1,022.28
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd	he	3.4246	333.09	1,140.70
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm	3.7697	330.00	1,244.00
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	hm	7.9800	408.70	3,261.43
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	54.4392	286.85	15,615.88
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	60.0300	187.20	11,237.62
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	gjb	1.0000	300.00	300.00
					34,498.72



Total \$/ 62,437.10

MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBRASBAMBA
 ALCALDIA YAMBRASBAMBA
 JOSE TELMO HERMANDEZ ZELADA
 ALCALDE
 DNI. N° 33741395

MUNICIPALIDAD DISTRITAL YAMBRASBAMBA
 ING. WINSTON K. MORENO SFN
 RESPONSABLE DE OBRA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YAMBRASBAMBA
 Ing. Simón Chávez Cerejos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YAMBRASBAMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA YAMBRASBAMBA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA YAMBRASBAMBA
 Ing. Ricardo Parides Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Presupuesto

Presupuesto **FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE PUENTE SAN JOSE-COLINDANTE CON LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JOSE**

Subpresupuesto **FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE PUENTE SAN JOSE-COLINDANTE CON LA MARGEN IZQUIERDA DE LA QUEBRADA SAN JOSE**

Cliente **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMBRASBAMBA**

Costo al **12/07/2019**

Lugar **AMAZONAS - BONGARA - YAMBRASBAMBA**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	gib	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				22,853.80
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	40.00	1.14	45.60
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	40.00	2.68	107.20
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	900.00	12.49	11,241.00
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	1,200.00	9.55	11,460.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,264.00
03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	600.00	5.44	3,264.00
04	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/ENROCADO				3,024.39
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS	m3	107.02	28.26	3,024.39
05	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS				1,290.66
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	107.02	12.06	1,290.66
06	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist>16 Km				5,170.14
06.01	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM	m3	107.02	48.31	5,170.14
07	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE				858.57
07.01	ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE	m3	64.12	13.39	858.57
08	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				587.73
08.01	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	42.90	13.70	587.73
09	HABILITACION Y SIMINISTRO DE PLANTONES				152.02
09.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	26.67	5.70	152.02
10	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION				50.14
10.01	EXCABACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	26.67	1.88	50.14
11	RIEGO Y MANTENIMIENTO				7.47
11.01	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	26.67	0.28	7.47
12	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				24,294.24
12.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	30.00	325.68	9,770.40
12.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDADY PROTECCION	gib	12.00	1,210.32	14,523.84

COSTO DIRECTO	62,437.10
GASTOS GENERALES 10%	6,243.71
UTILIDAD(10%)	6,243.71
SUB TOTAL	74,924.51
IGV	13,486.41
SUPERVISION (5%CD)	3,121.85
CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)	1,873.11
FICHA DEFINITIVA	10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO	103,405.90



1900

21

22

1900

CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES			SEGUNDO MES			TERCER MES									
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.				
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	90

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9104


AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - A.A.A.
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAYCUBANAYA
 Ing. Ricardo Páezes Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 YAMBORASAMBA
 JOSÉ TELMO HERNÁNDEZ ZEJADA
 ALCALDE
 DNI: 37741395

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAJON
 ADMINISTRACION LOCAL AGUAYCUBANAYA
 Ing. Simón C. C. Caballero
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
 YAMBORASAMBA
 ING. WINSTON K. MORENO SERRA
 REG. MUNICIPAL N° 81-80


AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Voto
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador
 UEPH
 de Planificación y Recursos Hídricos



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9103

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	93

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL AMBITO DEL DISTRITO DE SOLOCO - RIO SOLOCO Y QUEBRADA QUILLMAL

6

I.- UBICACIÓN:

RÍO	SOLOCO Y QUEBRADA QUILLMAL	SECTOR	AREA URBANA DE LA LOCALIDAD DE SOLOCO	MD	X
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	CHACHAPOYAS	DISTRITO	SOLOCO
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARAÑON	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	UTCUBAMBA	MI	X

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL RIO SOLOCO: RECORRE DE SUR A NORTE - CRUZA LA LOCALIDAD DE SOLOCO Y DESEMBOCA EN EL RIO SONCHE

INICIO NORTE	9 306 671	ESTE	196 274	ZONA	18
FINAL NORTE	9 307 416	ESTE	196 228	ZONA	18

III.- UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA QUEBRADA QUILLMAL: RECORRE DE ESTE A OESTE - DESEMBOCA AL RIO SOLOCO EN LA MARGEN DERECHA

INICIO NORTE	9 306 804	ESTE	196 782	ZONA	18
FINAL NORTE	9 307 221	ESTE	196 338	ZONA	18

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGÍA

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano debido a su gran distribución. Se le encuentra extendido tanto en la Cordillera Oriental como la Cordillera Subandina, constituyendo una franja alargada y continua de sur a norte. En las cercanías del sector se ha identificado un afloramiento cuya parte interior tiene secuencias de calizas micríticas en estratos delgados; y en la parte superior capas más gruesas, con inclusiones de calcita que se presentan en forma de venillas. Este afloramiento se encuentra conformando relieves poco escarpados. Asimismo, su mejor exposición se ha observado en el tramo de viaje hacia el distrito donde se le encuentra en contacto con las secuencias del Grupo Goyllarisquizga y las formaciones Pullucana y Chanta del Cretáceo medio.

Geodinámica Externa:

Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos. Dentro de los primeros consideramos los topográficos, estructurales (falla, estratificación, fracturas, pliegues, etc.), litológicos (suelos y rocas) e hidrometeorológicos; y dentro de los segundos se considera la acción de las aguas de lluvia que influyen en la inestabilidad de las masas rocosas; la actividad sísmica y la gravedad.

Lluvias

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del Río Soloco y la quebrada Quillmal. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Soloco, hasta 20 m³/seg, y 5m³ respectivamente lo que causó, inundación de viviendas Instituciones Públicas, afectación a pequeñas áreas agrícolas; etc.

3.2.- HIDROLOGIA

El río Soloco y la quebrada Quillmal nace en las zonas alto andinas de la provincia de Chachapoyas, desde aquí transita por los distritos de Chachapoyas y luego al final desemboca en el río Sonche en el caso del río Soloco, y la quebrada Quillmal desemboca al río Soloco en el centro de la zona urbana de la localidad de Soloco, en la Provincia de Chachapoyas.

El río Soloco y la quebrada Quillmal tiene su origen en las partes altas del distrito de Soloco lo conforman las escorrentías de la parte alta del Distrito de Soloco, Provincia de Chachapoyas. Presenta un recorrido de sur a norte, desembocando en el río Sonche por su margen izquierda, Desde sus orígenes este río tiene una longitud de 145 km, aproximadamente.

Tienen un caudal muy variable con promedio de 10.00 m³/s el río Soloco y 1.00 m³ la quebrada Quillmal, En el sector central tiene un lecho inundable no mayor de 12 m de ancho, el río Soloco y 5m la quebrada Quillmal, mientras que en el tramo superior tiene cauce meandriforme entre la zona urbana de la localidad de Soloco; aguas abajo aumenta su amplitud, tomando un curso aproximadamente ondulante.

A la altura del radio urbano de la localidad de Soloco, en diciembre a abril de cada año inunda las, viviendas, Instituciones Públicas tales como C.E. de nivel primario N° 180074 y Centro de Salud y pequeñas áreas agrícolas en la localidad de Soloco, el río llega a una profundidad máxima de 2,50 m y profundidad media de 1,30 m, el ancho del río fue de 7 m, en el recorrido de la zona urbana, donde se encuentra canalizado con muros de concreto de una altura variable de 1,30m a 2,50m, presentando rajaduras y desplazamiento de cinco paños de muro de concreto, ocasionados por deslizamiento de masa de tierra en épocas de lluvias, al momento de la Inspección Ocular el río conducía un caudal de 300 l/s; con velocidad media muy rápida de 1,627 m/s y velocidad máxima, también muy rápida, de 3,497 m/s. El fondo del río está compuesto de concreto, colmatado con material de arrastre piedra, rocas, y arena, y pequeña vegetación propio de los ríos torrentosos

El ancho promedio del cauce del río Soloco en la zona del proyecto fluctua entre los 7 a 12 m, es de sección irregular y tiene una profundidad aproximada de 1,60 m. En el área identificada como zona vulnerable se encuentra colindante en ambas margenes con la población de Soloco, y el ancho promedio del cauce de la quebrada Quillmal en la zona del proyecto fluctua entre los 2 a 5m, es de sección irregular y tiene una profundidad aproximada de 0,80m. En el área identificada como zona vulnerable se encuentra colindante en ambas margenes con la población de Soloco.

4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la actualidad en la localidad de Soloco existen áreas de cultivo cuyos agricultores realizan labores agrícolas en seco o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias. Es la actividad básica de sostenimiento del pueblo por que además practican una agricultura de subsistencia donde los cultivos básicos son: maíz, frejol. No hay afectación de áreas de cultivo,

4.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

El río Soloco cruza el centro de la localidad de soloco dividiendola en dos el area urbana, capital del Distrito de Soloco, y en ella se han identificado los puntos criticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran en las partes altas de la cuenca, produciendose el desbordamiento y erosión del talud ya que los muros en ambas margenes se encuentran reducidos, y algunos paños de concreto han sido removidos de su lugar a punto de colapsar, por el desplazamiento de tierra en épocas de lluvias que viene de la parte alta, afectando a gran parte de la población; cuando hay aumento de caudal se elevan el nivel de las aguas del río Soloco poniendo en peligro de inundación a las viviendas y población.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Ricardo Pareles Ribja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
Ing. Simón
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SOLOCO
ALCALDIA SOLOCO
EDER JHON ZUTA TOCÓN
ALCALDE
DNI 42975712
GLADIA LOPEZ MENDOZA
DNI: 33432870

V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Trabajos de limpieza y descolmatación en el cauce del río Soloco, en todo el recorrido del río que pasa por el centro de la zona urbana en una longitud total aproximada de 819 m, comprendido entre los puntos en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 196 274 E - 9 306 671 N al 196 228 E - 9 307 416 N. En la quebrada Quillmal también se requiere realizar trabajos de limpieza y descolmatación de todo el recorrido de la quebrada que pasa por la zona urbana de la localidad de Soloco hasta su desembocadura al río Soloco en una longitud de 687m. Comprendido entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 196 782E - 9 306 804N al 196 338E - 9 307 221N

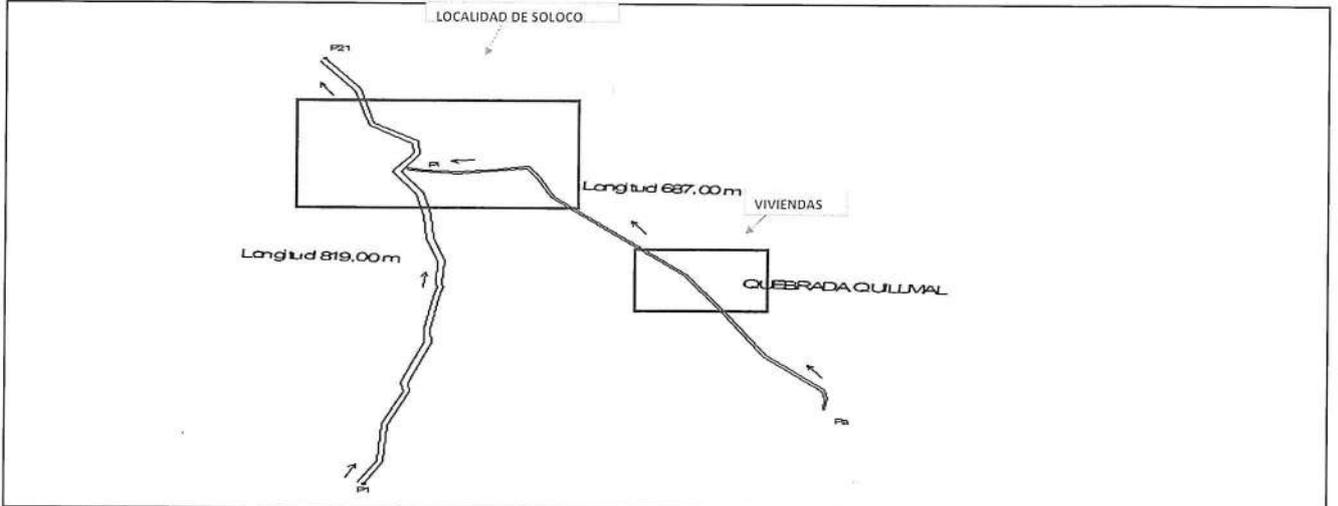
5.2.- No estructurales

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático.

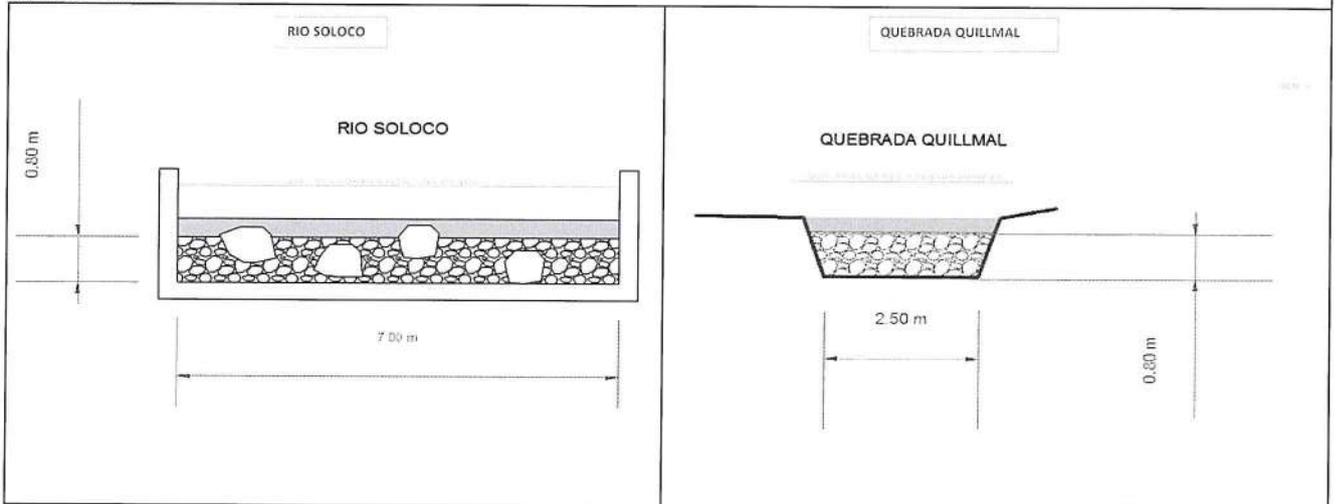
Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA OTCUBAMBA

Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA OTCUBAMBA

Ing. Simón Cabrejos
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS


EDER JHON ZÚTA TOCHO
 ALCALDE
 DNI: 42975712
 SECRETARÍA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 SOLOCO
EDER JHON ZÚTA TOCHO
 ALCALDE
 DNI 42975712

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				883.55
0101	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6*2.4 M	und	100	583.55	583.55
0102	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	100	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				10,555.32
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1506.00	1.14	1,716.84
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1506.00	2.68	4,036.08
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	240.00	20.01	4,802.40
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				44,703.00
03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO	m3	5,960.40	7.50	44,703.00
04	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				23,349.60
04.01	VIGILANCIA Y GUARDIANA	día	30.00	325.68	9,770.40
04.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	30.00	452.64	13,579.20
Costo Directo					79,491.47
GASTOS GENERALES					7,949.15
UTILIDAD 10% CD					7,949.15
SUB TOTAL					95,389.76
IGV					17,170.15
SUPERVISION (5 % CD)					3,974.57
CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)					2,384.74
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					136,868.39

IX.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
1.01	Formulación de la Ficha Técnica												
1.02	Contratación												
1.03	Ejecución												
1.04	Seguimiento												
1.05	Liquidación												

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SOLOCO

EDER JHON ZUTA TOCHON
ALCALDE
DNI 72975712

Nombre y Firma del Alcalde

REPRESENTANTE DEL INDECI

Nombre y Firma

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA URBANANDA

Ing. Simon Cruz
Profesional que han ejecutado la propuesta
ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA URBANANDA

Ing. Ricardo Paredes Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

WENCESLAO CIEZA HORNA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañon
Autoridad Nacional del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

Elidia Lopez Freuden
DNI 33432870

SECRETARIA TECNICA DE DEFENSA CIVIL



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL AMBITO DEL DISTRITO DE SOLOCO - RIO SOLOCO Y QUEBRADA QUILLMAL
 Propietario: Municipalidad Distrital Soloco
 Ubicación: DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: CHACHAPOYAS - DISTRITO: SOLOCO
 Fecha: JULIO - 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	und	1.00				1.00	1.00	
01.02.00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	Global	1.00				1.00	1.00	
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01.00	TRAZO Y REPLANTEO	m	1.00		1506.00		1.506.00	1.506.00	
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00		1506.00		1.506.00	1.506.00	
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	km							
3.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	km							
3.00.00	EXCAVADORA HIDRAULICA	km	2.00		120.00		240.00	240.00	
3.01.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO CIEQUIPO EN EL RIO SOLOCO	m ³	1.00		819.00	7.00	4.586.40	4.586.40	
3.01.02	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO CIEQUIPO EN LA QUEBRADA QUILLMAL	m ³	1.00		687.00	2.50	1.374.00	1.374.00	
4.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION								
4.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANA	DIA	1.00	30.00			30.00	30.00	
4.02.00	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	GLB.	1.00	30.00			30.00	30.00	

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	98

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9099


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 SOLOCO
 FEDER JHON ZUTA TOCHÓN
 ALCALDE
 DNI 42975712

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
 Ing. Ricardo Gafredes Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
 Ing. Silvio Cabrejos
 CIP 19508
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS


 Eleanora Constanza
 DNI: 38438570
 SECRETARIA TECNICA DE DISTRITO CIVIL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Voto
 Ing. José F. Huamán Piscova
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Operación de los Recursos Hídricos

Análisis de precios unitarios

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	100

Presupuesto 0102004

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE SOLOCO Y QUEBRADA QUILLMAL

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS
Partida 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6*2.4 M

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9098

Fecha presupuesto 08/08/2019

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 583.55

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
Materiales						
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2400	4.30	1.03
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5.0000	4.51	22.55
02901500260001	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6*2.4 M	und		1.0000	180.00	180.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	367.44	12.31
203.80						

Partida 01.02 ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA

Rendimiento glb/DIA 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : glb 300.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
0201060001	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	glb		1.0000	300.00	300.00
300.00						

Partida 02.01 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO

Rendimiento mv/DIA 800.0000 EQ. 800.0000 Costo unitario directo por : m 1.14

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0100	19.49	0.19
Materiales						
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0.0200	9.84	0.20
0231040001	ESTACAS DE MADERA DE 2"X2"X1"	und		0.0200	1.23	0.02
0240020001	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0050	32.80	0.16
Equipos						
0301000009	ESTACION TOTAL	he	8.0000	0.0100	13.53	0.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	0.60	0.02
0.16						

Partida 02.02 CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento mv/DIA 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m 2.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.0160	19.49	0.31
Materiales						
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0.0200	9.84	0.20
0231040001	ESTACAS DE MADERA DE 2"X2"X1"	und		0.0200	1.23	0.02
0240020001	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal		0.0300	32.80	0.98
Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301000009	ESTACION TOTAL	he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	1.01	0.03
0.47						



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VIMARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTOGBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rojas
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Elidia Lopez Mendoza
 DNI: 33432570
 SECRETARIA TECNICA DE DEFENSA CIVIL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 SOLOCO
 EDER JHON ZUTA TOCHON
 ALCALDE
 DNI 42975712

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VIMARANON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTOGBAMBA
 Ing. Simon Cabrejos
 DNI: 33432570

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	181

Partida 02.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Rendimiento km/DIA 120.000 EQ. 120.0000

Costo unitario directo por : km 20.01

Código Descripción Recurso Unidad
Equipos
03011700010001 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP hm

Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
1.0000	0.0667	300.00	20.01
			20.01

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9097

Partida 03.01 DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO

Rendimiento m3/DIA 320.0000 EQ. 320.0000

Costo unitario directo por : m3 7.50

Código Descripción Recurso Unidad
Equipos
03011700020002 RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP hm

Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
1.0000	0.0250	300.00	7.50
			7.50

Partida 04.01 VIGILANCIA Y GUARDIANA

Rendimiento dia/DIA EQ.

Costo unitario directo por : dia 325.68

Código Descripción Recurso Unidad
Mano de Obra
0101030002 GUARDIAN hh

Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	24.0000	13.57	325.68
			325.68

Partida 04.02 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

Rendimiento glb/DIA EQ.

Costo unitario directo por : glb 452.64

Código Descripción Recurso Unidad
Materiales
0267020002 LENTES DE PROTECCION und
0267050001 GUANTES DE CUERO par
02670700050003 BOTAS DE CAUCHO #40 par
02903200090023 PRESINTO DE SEGURIDAD DE OBRA rfi

Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	6.0000	12.30	73.80
	6.0000	9.84	59.04
	6.0000	20.50	123.00
	1.0000	73.80	73.80
			329.64

Código Descripción Recurso Unidad
Equipos
0301220006 CASCO DE SEGURIDAD und

Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	6.0000	20.50	123.00
			123.00

Fecha : 08/08/2019 12:00:00 AM



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
BOLOCO

EDER JHON ZUTA TOCHON
ALCALDE
DNI 42975712

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VIMARANON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

Ing. Ricardo Paredes Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VIMARANON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

Ing. Simón [Signature]
CIP 3388
ESPECIALISTA EN RECURSOS HUMANOS

[Signature]

Eliora Lopez Hernandez

DNI: 33432870

SECRETARIA TECNICA DE DEFENSA CIVIL



S10

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102004 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE SOLOCO - RIO SOLOCO Y QUEBRADA QUILLMAL

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS

Fecha 01/08/2019

Lugar 010120 AMAZONAS - CHACHAPOYAS - SOLOCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	8.0000	18.79	150.32
0101010004	OFICIAL	hh	48.1920	15.06	725.77
0101010005	PEON	hh	85.2756	13.57	1,157.19
0101030000	TOPOGRAFO	hh	39.1560	19.49	763.15
0101030002	GUARDIAN	hh	720.0000	13.57	9,770.40
					12,566.83
MATERIALES					
0201060001	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	gib	1.0000	300.00	300.00
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	60.2400	9.84	592.76
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040001	ESTACAS DE MADERA DE 2"X2"X1"	und	60.2400	1.23	74.10
0240020001	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	52.7098	32.80	1,728.88
0267020002	LENTE DE PROTECCION	und	180.0000	12.30	2,214.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	180.0000	9.84	1,771.20
02670700050003	BOTAS DE CAUCHO #40	par	180.0000	20.50	3,690.00
02901500260001	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6*2.4 M	und	1.0000	180.00	180.00
02903200090023	PRESINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	ril	30.0000	73.80	2,214.00
					12,788.74
EQUIPOS					
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	he	24.0960	13.53	326.02
0301000009	ESTACION TOTAL	he	39.1560	13.53	529.78
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			84.70
03011700010001	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP	hm	16.0080	300.00	4,802.40
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	149.0100	300.00	44,703.00
0301220006	CASCO DE SEGURIDAD	und	180.0000	20.50	3,690.00
					54,135.90
				Total	S/ 79,491.47

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUANUCO
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - TUCUBAMBA

Ricardo Paredes Ryba
 Ing. Ricardo Paredes Ryba
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUANUCO
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA - TUCUBAMBA

Simón C. Rodríguez
 Ing. Simón C. Rodríguez
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

Elvira Lopez Mendoza
 DNI: 33432070
 SECRETARIA TECNICA DE RECURSOS HÍDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 SOLOCO

Eder Jhon Zuta Tochon
 ALCALDE
 DNI 42975712

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VNB°

José F. Huamán Piscocoy
 Ing. José F. Huamán Piscocoy
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

Presupuesto

Presupuesto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE SOLOCO - RIO SOLOCO Y QUEBRADA QUILLMAL

Subpresupuesto ESTRUCTURAS

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOLOCO

Costo al 08/08/2019

Lugar AMAZONAS - CHACHAPOYAS - SOLOCO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PRELIMINARES				883.55
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6*2.4 M	und	1.00	583.55	583.55
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				10,555.32
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	1,506.00	1.14	1,716.84
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1,506.00	2.68	4,036.08
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	240.00	20.01	4,802.40
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				44,703.00
03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO	m3	5,960.40	7.50	44,703.00
04	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				23,349.60
04.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	30.00	325.68	9,770.40
04.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	30.00	452.64	13,579.20

Costo Directo	79,491.47
GASTOS GENERALES	7,949.15
UTILIDAD 10% CD	7,949.15
SUB TOTAL	95,389.76
IGV	17,170.16
SUPERVISION (5 % CD)	3,974.57
CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)	2,384.74
FICHA DEFINITIVA	10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO	136,868.39



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SOLOCO

EDER JHON ZUYA TOCHON
ALCALDE
DNI 42975712

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

Ing. Ricardo Paredes Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

Ing. Simon Cabrejos
ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS

Elisa Lopez Mendoza
DNI: 33432572
SECRETARIA TÉCNICA DE DEFENSA CIVIL



CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION															
		PRIMER MES				SEGUNDO MES											
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.				
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																
1.02	Contratación																
1.03	Ejecución																
1.04	Seguimiento																
1.05	Liquidación																



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SOLOCO
EDER JHONZUTA TOCHÓN
ALCALDE
 DNI: 42975712

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUAS Y CUBIERTA
Ing. Ricardo Paredes Rojas
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUAS Y CUBIERTA
Ing. Simón Cabrejos
ANALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS


Eleanor Lopez
 DNI: 93432872
Secretaria Técnica de Defensa Civil

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	107

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9094


Autoridad Nacional del Agua
VºBº
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Replanteo y Planificación Hidráulica

1. _____
2. _____
3. _____

(2)

(3)

(4)



2

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS ENTRE LOS CENTROS POBLADOS: EL PORVENIR - SUYOBAMBA, COLINDANTE CON EL RIO YUMBILLACU

7

I.- UBICACIÓN:

RÍO	YUMBILLACU	QUEBRADA		SECTOR	EL PORVENIR, NUEVA ALIANZA Y SUYOBAMBA	MD	X
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	BONGARA	DISTRITO	CUISPES - JAZAN	MI	x
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARANON	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	UTCUBAMBA				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

INICIO NORTE	9 345 923	ESTE	175 528	ZONA	18
FINAL NORTE	9 345 107	ESTE	172 127	ZONA	18

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1.- GEOLOGÍA

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano debido a su gran distribución. Se le encuentra extendido tanto en la Cordillera Oriental como la Cordillera Subandina, constituyendo una franja alargada y continua de sur a norte. En las cercanías del sector se ha identificado un afloramiento cuya parte interior tiene secuencias de calizas micríticas en estratos delgados; y en la parte superior capas más gruesas, con inclusiones de calcita que se presentan en forma de venillas. Este afloramiento se encuentra conformando relieves poco escarpados. Asimismo, su mejor exposición se ha observado en el tramo de viaje hacia el distrito donde se le encuentra en contacto con las secuencias del Grupo Goyllarisquizga y las formaciones Pullucana y Chanta del Cretáceo medio.

Geodinámica Externa:

Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos. Dentro de los primeros consideramos los topográficos, estructurales (falla, estratificación, fracturas, pliegues, etc.), litológicos (suelos y rocas) e hidrometeorológicos; y dentro de los segundos se considera la acción de las aguas de lluvia que influyen en la inestabilidad de las masas rocosas; la actividad sísmica y la gravedad.

Lluvias

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Yumbillayacu. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Yumbillayacu hasta 38 m³/seg, lo que causó pérdida de áreas de cultivo, caídas de puentes, destrucción de infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de viviendas; etc.

3.2.- HIDROLOGIA

El río Yumbillayacu nace en las zonas alto andinas de la provincia de Bongara, desde aquí transitan las aguas de Este a Oeste, hasta su desembocadura en la margen derecha del río Utcubamba, que se da en la localidad de Pedro Ruiz.

Tiene un caudal muy variable registrando en épocas de sequía un caudal promedio de 480 l/s y en épocas de lluvias registra caudal de hasta 38 m³/seg. En su recorrido presenta tramos inundables como lo presentado en los sectores El Porvenir, Nueva Alianza y Suyobamba. El cauce del río es del tipo meandriforme y próximo a su desembocadura en el río Utcubamba toman un curso aproximadamente lineal.

El fondo del río está compuesto de material pedregoso y arenoso, propio de los ríos torrentosos

El ancho promedio del cauce del río Yumbillayacu en la zona del proyecto fluctúa entre los 8 a 12 m, es de sección irregular y tiene una profundidad aproximada de 1,50 m. En el área identificada como zona vulnerable se encuentra colindante con ambas márgenes del río.

4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la actualidad en los centros poblados de El Porvenir, Nueva Alianza y Suyobamba, existen áreas de cultivo cuyos agricultores realizan labores agrícolas en secano o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias. Es la actividad básica de sostenimiento del pueblo por que además practican una agricultura de subsistencia donde los cultivos básicos son: papa y maíz.

4.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Los Centros Poblados de: El Porvenir, Nueva Alianza y Suyobamba colindan con el cauce del río Yumbillayacu, y en ella se han identificado los puntos críticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran en las partes altas de la cuenca, en varios tramos se producen el desbordamiento de las aguas así como la erosión del talud ya que los bordos en ambas márgenes se encuentran reducidos, afectando a un aproximado de 62 viviendas, 01 Institución Educativa, 02 puentes y un aproximado de 254 m de infraestructura vial, y que necesitan protección.

V.- PROPUESTA TECNICA:

6.1.-Estructural

Trabajos de descolmatación en el cauce del río Yumbillayacu, en cuatro (04) tramos, en una longitud total aproximada de 585 m, comprendido entre los puntos en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 175 528 E - 9 345 923 N al 172 127 E - 9 345 107 N, con un ancho de cauce de 12 m y con una profundidad de excavación de hasta 1,50 m.

Sector el Porvenir: Se plantea realizar trabajos de limpieza y descolmatación del cauce del río en una longitud de 200 m, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 175 528 E - 9 345 923 N al 175 361 E - 9 346 008 N; así como la construcción de gaviones en la margen derecha en una longitud de 130 m, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 175 525 E - 9 345 950 N al 175 412 E - 9 345 954 N y la construcción de gaviones en la margen izquierda en una longitud de 160 m entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 175 481 E - 9 345 923 N al 175 356 E - 9 346 004 N.

Sector Nueva Alianza 1: Se plantea realizar trabajos de limpieza y descolmatación del cauce del río en una longitud de 120 m, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 172 635 E - 9 345 426 N al 172 526 E - 9 345 453 N y la construcción de gaviones en ambas márgenes del río en el mismo tramo de descolmatación.

Sector Nueva Alianza 2: Se plantea realizar trabajos de limpieza y descolmatación del cauce del río en una longitud de 85 m, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 172 429 E - 9 345 391 N al 172 364 E - 9 345 361 N y la construcción de gaviones en ambas márgenes del río en el mismo tramo descolmatación.

Sector Nueva Alianza - Suyobamba: Se plantea realizar trabajos de limpieza y descolmatación del cauce del río en una longitud de 180 m, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 172 220 E - 9 345 253 N al 172 127 E - 9 345 115 N; así como la construcción de gaviones en la margen derecha en una longitud de 15 m, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 172 134 E - 9 345 129 N al 172 118 E - 9 345 111 N y la construcción de gaviones en la margen izquierda en una longitud de 180 m entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 172 227 E - 9 345 252 N al 172 127 E - 9 345 107 N.

6.2.- No estructurales

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático.

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 DNI N° 43497376
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 MANUEL CALLE ORTIZ
 SECRETARIO TECNICO DELEGADO
 DNI N° 370259

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón Chacabrejos
 CIP 1068
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Jaramas Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VºBº
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y Seguimiento
 105 14111100

SECRET

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	01

SECRET

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	02



UNITED STATES OF AMERICA
MICHAEL DE BUCHHEIT
MEXICO CIVIL SERVICE
DE BUCHHEIT
MICHAEL DE BUCHHEIT

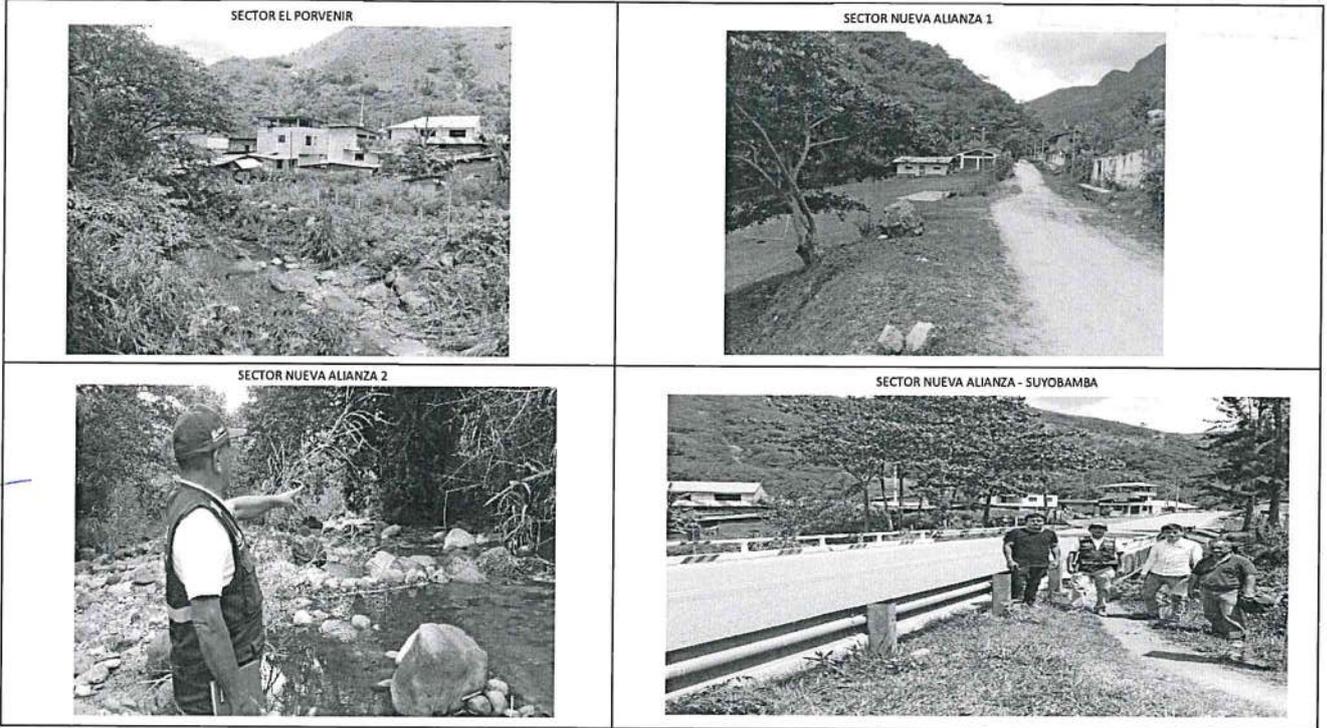
UNITED STATES OF AMERICA
MICHAEL DE BUCHHEIT
MEXICO CIVIL SERVICE
DE BUCHHEIT
MICHAEL DE BUCHHEIT



Faint text at the bottom center of the page, possibly a date or reference number.



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Presupuesto

Presupuesto	0102014 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL RIO YUMBILLACU EN LOS SECTORES DE EL PORVENIR, NUEVA ALIANZA,				
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS				
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES				
Lugar	AMAZONAS - BONGARA - CUISPES				
			Costo al	19/06/2019	
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$f.	Parcial \$f.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				3,961.50
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	785.00	1.14	894.90
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	585.00	2.68	1,567.80
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y	km	120.00	12.49	1,498.80
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,182.40
03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	585.00	5.44	3,182.40
04	CONSTRUCCION DE GAVIONES				1,075,638.03
04.01	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES	m3	585.00	6.84	4,001.40
04.02	ARMADO DE COLCHONES ANTISOCABANTES	m	117.00	11.83	1,384.11
04.03	ARMADO DE DE GAVIONES	m	117.00	11.83	1,384.11
04.04	INSTALACION DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)	und	117.00	747.86	87,499.62
04.05	INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5x2x1)	m3	117.00	432.38	50,588.46
04.06	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)	m3	117.00	450.17	52,669.89
04.07	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE COLCHONES	m3	351.00	39.21	13,762.71
04.08	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES	m3	10,237.00	39.21	401,332.77
04.09	LLENADO DE COLCHONES ANTISOCABANTES	m3	351.00	42.36	14,869.36
04.10	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA	m3	10,237.50	42.36	433,660.50
04.11	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS	m	351.00	41.10	14,426.10
05	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				126,874.80
05.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	90.00	325.68	29,311.20
05.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	90.00	1,084.04	97,563.60
	COSTO DIRECTO				1,210,540.68
	GASTOS GENERALES 0.0000%				
	UTILIDAD(10%)				121,054.07
	SUB TOTAL				1,331,594.75
	IGV				239,687.06
	SUPERVISION (5%CD)				66,573.74
	CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)				39,947.84
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1,687,809.39

SON : UN MILLON SEISCIENTOS OCHENTISIETE MIL OCHOCIENTOS NUEVE Y 39/100 SOLES

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SUYOBAMBA
Ing. Simón Chávez Labrojos
C.R. 18508
ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SUYOBAMBA
Ing. Ricardo Flores Rioja
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 D.M.N. N° 43967328
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 MANUEL CALE OROZCO
 SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL
 D.M.N. N° 02370250
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	03



IX.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION											
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES			
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.
1.01	Formulación de la Ficha Técnica												
1.02	Contratación												
1.03	Ejecución												
1.04	Seguimiento												
1.05	Liquidación												

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 D.A.L.C.M.D. 3467328

Nombre y Firma del Alcalde

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

Ing. **Simón...**
 Profesional que ha elaborado la Ficha Técnica
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
MANUEL CALLE OROZCO
 SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL
 D.N.I. N° 0 37 8 2 5 8

REPRESENTANTE DEL INDECI

Nombre y Firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

Ing. **Ramón...**
 Administrador Local del Agua
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Profesional que ha realizado el Visto Bueno
WENCESLAO CIEZA HORNA
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón
 Autoridad Nacional del Agua

FECHA: 01/08/2019



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9089

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRITICOS EN EL RIO YUMBILLACU, EN LOS SECTORES: EL PORVENIR, NUEVA ALIANZA Y SUYOBAMBA
 Propietario Municipalidad Distrital de Cuispes
 Ubicación DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: BONGARA - DISTRITO: CUISPES
 Fecha SEPTIEMBRE - 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVICIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	und	1.00				1.00	1.00	
01.02.00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	Global	1.00				1.00	1.00	
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01.00	TRAZO Y REPLANTEO	m	1.00		785.00		785.00	785.00	
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00		585.00		585.00	585.00	
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	km							
	EXCAVADORA HIDRAULICA	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01.00	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO C/EQUIPO	m3			585.00	12.00	1.00	7,020.00	7,020.00
4.00.00	CONSTRUCCIONES DE GAVIONES								
4.01.00	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5 X 2 X 0.30)	m3	1.00		585.00	2.00	0.30	351.00	351.00
4.02.00	ARMADO DE COLCHONES ANTISOCAVANTES	m	1.00		117.00			117.00	
4.03.00	ARMADO DE GAVIONES	m	2.00		117.00			234.00	
4.04.00	INSTALACION DE COLCHONES ANTISOCAVANTES (5 x 2 x 0.3)	Unid	1.00		117.00			117.00	
4.05.00	INSTALACION DE GAVIONES EN EL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)	Unid	1.00		117.00			117.00	
4.06.00	INSTALACION DE GAVIONES EN EL SEGUNDO NIVEL (5 x 1.5 x 1)	Unid	1.00		117.00			117.00	
4.07.00	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE COLCHONES ANTI SOCAVANTES	m3	1.00		351.00			351.00	
4.08.00	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES	m3	2.00		10,237.50			20,475.00	
4.09.00	LLENADO DE COLCHONES ANTISOCAVANTES	m3	1.00		351.00			351.00	
4.10.00	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA	m3	1.00		10,237.50			0.00	
4.11.00	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS	m	1.00	351.00				351.00	
5.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION								
5.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	DIA	1.00	90.00			90.00	90.00	
5.02.00	IMPLEMENTOS DE SUGURIDAD Y PROTECCION	GLB.	1.00	90.00			90.00	90.00	

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CUBAMBA
 Ing. Simón Chávez Tabrejos
 CIP 12508
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Cárdenas Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
 MANUEL CALLE BROZCO
 SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL
 DNI N° 02378258

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 DNI N° 43467328

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de UEPH
 Oficina de Planificación y Recursos Hídricos

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	05

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA
CAROLINA, VENEZUELA

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA
CAROLINA, VENEZUELA

2

S10

Análisis de precios unitarios

Página :

1

Presupuesto 0102014 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL RIO YUMBILLACU EN LOS SECTORES DE EL PORVENIR, NUEVA ALIANZA, SUYOBAMBA.

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS Fecha presupuesto 19/06/2019
Partida 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	583.95		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
367.44							
Materiales							
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"		kg		0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2400	4.30	1.03
0231000002	MADERA TORNILLO		p2		5.0000	4.51	22.55
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m		und		1.0000	180.40	180.40
204.20							
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	367.44	12.31
12.31							

Partida 01.02 ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA

Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb	300.00		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Equipos							
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA		glb		1.0000	300.00	300.00
300.00							

Partida 02.01 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO

Rendimiento	m/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m	1.14		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0100	19.49	0.19
0.60							
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg		bol		0.0200	9.84	0.20
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"		und		0.0200	1.23	0.02
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO		gal		0.0050	32.80	0.16
0.38							
Equipos							
0301000021	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0100	13.53	0.14
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	0.60	0.02

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
MANUEL CALLE OROZCO
SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL
D.M.N.º 00370258



Partida 02.02 CONTROL DE TOPOGRAFICO

Rendimiento	m/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m	2.68		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0160	19.49	0.31
1.01							
Materiales							
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg		bol		0.0200	9.84	0.20
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"		und		0.0200	1.23	0.02
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO		gal		0.0300	32.80	0.98
1.20							
Equipos							
0301000021	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO		he	1.0000	0.0160	13.53	0.22
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	1.01	0.03
0.47							

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
NEISER GALOC CAVA
ALCALDE DISTRITAL
D.M.N.º 13467328



Partida 02.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Rendimiento	km/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : km	12.49		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

AUT. LOCAL DE AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA DE MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA



ANA	FOLIO N°
ALA-UT	06

Equipos
0301220010 CAMION TRACTOR PARA TRASLADO DE EXCAVADORA HID hm 1.0000 0.0667 187.20 12.49
12.49

Partida 03.01 DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO CIEQUIPO

Rendimiento m3/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m3 5.44

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/ Parcial \$/

Equipos
03011800020008 TRACTOR SOBRE ORUGAS D6SEX-16 he 0.0333 0.0133 408.70 5.44
5.44

Partida 04.01 EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0,30)

Rendimiento m3/DIA 3.5000 EQ. 3.5000 Costo unitario directo por : m3 6.84

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/ Parcial \$/

Mano de Obra
0101010003 OPERARIO hh 0.0070 0.0160 18.79 0.30
0101010005 PEON hh 0.0070 0.0160 13.57 0.22
0.52

Materiales
0201040001 PETROLEO D-2 gal 0.1000 15.00 1.50
1.50

Equipos
0301010006 HERRAMIENTAS MANUALES %mo 3.3500 0.52 0.02
0301170002 RETROEXCAVADORA hm 0.0070 0.0160 300.00 4.80
4.82

Partida 04.02 ARMADO DE COLCHONES ANTISOCAVANTES

Rendimiento m/DIA EQ. Costo unitario directo por : m 11.83

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/ Parcial \$/

Mano de Obra
0101010004 OFICIAL hh 0.4000 15.06 6.02
0101010005 PEON hh 0.4000 13.57 5.43
11.45

Equipos
0301010006 HERRAMIENTAS MANUALES %mo 3.3500 11.45 0.38
0.38

Partida 04.03 ARMADO DE DE GAVIONES

Rendimiento m/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m 11.83

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/ Parcial \$/

Mano de Obra
0101010004 OFICIAL hh 1.0000 0.4000 15.06 6.02
0101010005 PEON hh 1.0000 0.4000 13.57 5.43
11.45

Equipos
0301010006 HERRAMIENTAS MANUALES %mo 3.3500 11.45 0.38
0.38

Partida 04.04 INSTALACIÓN DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 747.86

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/ Parcial \$/

Mano de Obra
0101010003 OPERARIO hh 0.2000 1.6000 18.79 30.06
0101010004 OFICIAL hh 0.4000 3.2000 15.06 48.19
0101010005 PEON hh 2.0000 16.0000 13.57 217.12
295.37

Materiales
02070100010005 PIEDRA m3 3.1900 40.00 127.60
0222110002 COLCHON pza 0.7000 450.00 315.00
442.60

Equipos
0301010006 HERRAMIENTAS MANUALES %mo 3.3500 295.37 9.89
9.89

Partida 04.05 INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)

Rendimiento m3/DIA 5.0000 EQ. 5.0000 Costo unitario directo por : m3 432.38

Código Descripción Recurso Unidad Cuadrilla Cantidad Precio \$/ Parcial \$/

Mano de Obra
0101010003 OPERARIO hh 0.7144 1.1430 18.79 21.48
0101010004 OFICIAL hh 0.7144 1.1430 15.06 17.21

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
MANUEL CALLE ORTIZ
SECRETARIO TECNICO DE DEFENSA CIVIL
DNI N° 0 3 7 0 2 5 6



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
NEISER GALOC CAVA
ALCALDE DISTRITAL
DNI N° 43447128



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
VºBº
Ing. José F. Huarán Piscocoya
Coordinador de JEPH
Dirección de Planificación y Control de los Recursos Hídricos

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	07

Faint, illegible text or stamp, possibly a date or reference number.

Faint, illegible text or stamp, possibly a signature or official seal.

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9086

9

0101010005	PEON		hh	10.0000	16.0000	13.57	217.12	255.81	
		Materiales							
0204300002	GAVION CAJA		pza		0.2000	550.00	110.00		
02070100010005	PIEDRA		m3		1.4500	40.00	58.00	168.00	
		Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	255.81	8.57	8.57	
Partida	04.06	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)							
Rendimiento	m3/DIA	7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m3		450.17			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	1.1429	18.79	21.48		
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	2.2857	15.06	34.42		
0101010005	PEON		hh	14.0000	16.0000	13.57	217.12		
		Materiales							
0204300002	GAVION CAJA		pza		0.2000	550.00	110.00		
02070100010005	PIEDRA		m3		1.4500	40.00	58.00		
		Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	273.02	9.15		
Partida	04.07	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE COLCHONES ANTI SOCAVANTES							
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		39.21			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	3.0000	0.8000	18.79	15.03		
0101010004	OFICIAL		hh	3.0000	0.8000	15.06	12.05		
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.8000	13.57	10.86		
		Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	37.94	1.27		
Partida	04.08	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES							
Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3		39.21			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	3.0000	0.8000	18.79	15.03		
0101010004	OFICIAL		hh	3.0000	0.8000	15.06	12.05		
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.8000	13.57	10.86		
		Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	37.94	1.27		
Partida	04.09	LLENADO DE COLCHONES ANTISOVANTES							
Rendimiento	m3/DIA	7.5000	EQ. 7.5000	Costo unitario directo por : m3		42.36			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.2000	0.2133	18.79	4.01		
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5333	15.06	8.03		
0101010005	PEON		hh	2.0000	2.1333	13.57	28.95		
		Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	40.99	1.37		
Partida	04.10	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA							
Rendimiento	m3/DIA	7.5000	EQ. 7.5000	Costo unitario directo por : m3		42.36			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
		Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	0.2000	0.2133	18.79	4.01		
0101010004	OFICIAL		hh	0.5000	0.5333	15.06	8.03		
0101010005	PEON		hh	2.0000	2.1333	13.57	28.95		
		Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	40.99	1.37		
Partida	04.11	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS							
Rendimiento	m/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m		41.10			

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
 MANUEL CALLE TOROCCO
 SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL
 D.M. N° 0-378258



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 D.M. N° 4348732



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VPBp
 Ing. José F. Huamán Piscocya
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y
 Control de Inversión



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUACUBAMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUACUBAMBA

1301/24

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	08

SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS

SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS

SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS
SECRETARIA DE ECONOMIA Y FINANZAS

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	9085

R

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.3200	18.79	6.01
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.8000	15.06	12.05
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	13.57	21.71
39.77						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	39.77	1.33
1.33						

Partida 05.01 VIGILANCIA Y GUARDIANIA
 Rendimiento dia/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : dia 325.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101030009	VIGILANTE	hh	3.0000	24.0000	13.57	325.68
325.68						

Partida 05.02 IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION
 Rendimiento glb/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : glb 1,084.04

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		16.0000	20.50	328.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		16.0000	9.84	157.44
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		16.0000	20.50	328.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und		16.0000	12.30	196.80
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rl		1.0000	73.80	73.80
1,084.04						

Fecha : 12/09/2019 05:30:01 PM

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. *Simon Chávez*
 CIP 19555
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. *Ricardo Paredes Rioja*
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
Manuel Calle Orozco
MANUEL CALLE OROZCO
 SECRETARIO TÉCNICO DEFENSA CIVIL
 DNI N° 02378258

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
Neiser Galoc Cava
NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 DNI N° 43467328

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vpgo
 Ing. *José F. Huamán Piscocya*
 Coordinador de UEPH
 Dirección de Planificación y
 Control de los Recursos Hídricos

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	09

RECEIVED
JAN 10 1964
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D.C.

RECEIVED
JAN 10 1964
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
WASHINGTON, D.C.

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0102014 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL RIO YUMBILLACU EN LOS SECTORES DE EL PORVENIR, NUEVA ALIANZA, SUYOBAMBA.
 Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS
 Fecha 01/06/2019

Lugar 010305 AMAZONAS - BONGARA - CUISPES

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	11,313.2574	18.79	212,576.11
0101010004	OFICIAL	hh	15,285.9258	15.06	230,206.04
0101010005	PEON	hh	37,388.3183	13.57	507,359.48
0101030000	TOPOGRAFO	hh	17.2104	19.49	335.43
0101030009	VIGILANTE	hh	2,160.0000	13.57	29,311.20
					979,788.26
MATERIALES					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	58.5000	15.00	877.50
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
0204300002	GAVION CAJA	pza	46.8000	550.00	25,740.00
02070100010005	PIEDRA	m3	712.5300	40.00	28,501.20
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	27.4000	9.84	269.62
0222110002	COLCHON	pza	81.9000	450.00	36,855.00
0231000002	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und	27.4000	1.23	33.70
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	21.4750	32.80	704.38
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	1,440.0000	20.50	29,520.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	1,440.0000	9.84	14,169.60
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	1,440.0000	20.50	29,520.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und	1,440.0000	12.30	17,712.00
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rlf	90.0000	73.80	6,642.00
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und	1.0000	180.40	180.40
					190,749.20
EQUIPOS					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	17.2100	13.53	232.85
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	9.3600	13.53	126.64
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			31,857.49
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	9.3600	300.00	2,808.00
03011800020008	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	he	7.7805	408.70	3,179.89
0301220010	CAMION TRACTOR PARA TRASLADO DE EXCAVADORA HIDRAULICA	hm	8.0040	187.20	1,498.35
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	dlb	1.0000	300.00	300.00
					40,003.22
Total				S/.	1,210,540.68

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SUYOBAMBA

Ing. Simon Chacabuco Cabrejos
 BIP 18508
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SUYOBAMBA

Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
 MANUEL CALLE OROZCO
 SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL
 DNI N° 02378258

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 DNI N° 43887328

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vº Bº
 Ing. José F. Huamán Piscocya
 Coordinador de IEPH
 Dirección de Planificación y Seguimiento de los Recursos

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	10

SECRETARIA DE ECONOMIA

SECRETARIA DE ECONOMIA
SECRETARIA DE ECONOMIA



SECRETARIA DE ECONOMIA

SECRETARIA DE ECONOMIA
SECRETARIA DE ECONOMIA



12

Presupuesto

Presupuesto 0102014 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL RIO YUMBILLACU EN LOS SECTORES DE EL PORVENIR, NUEVA ALIANZA, SUYOBAMBA.

Subpresupuesto 001 ESTRUCTURAS
 Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CUISPES
 Lugar AMAZONAS - BONGARA - CUISPES

Costo al 19/06/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				3,961.50
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	785.00	1.14	894.90
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	585.00	2.68	1,567.80
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	120.00	12.49	1,498.80
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,182.40
03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO C/EQUIPO	m3	585.00	5.44	3,182.40
04	CONSTRUCCION DE GAVIONES				1,075,638.03
04.01	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0.30)	m3	585.00	6.84	4,001.40
04.02	ARMADO DE COLCHONES ANTISOCAVANTES	m	117.00	11.83	1,384.11
04.03	ARMADO DE DE GAVIONES	m	117.00	11.83	1,384.11
04.04	INSTALACIÓN DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)	und	117.00	747.86	87,499.62
04.05	INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)	m3	117.00	432.38	50,588.46
04.06	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)	m3	117.00	450.17	52,669.89
04.07	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE COLCHONES ANTI SOCAVANTES	m3	351.00	39.21	13,762.71
04.08	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES	m3	10,237.00	39.21	401,392.77
04.09	LLENADO DE COLCHONES ANTISOVANTES	m3	351.00	42.36	14,868.36
04.10	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA	m3	10,237.50	42.36	433,660.50
04.11	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS	m	351.00	41.10	14,426.10
05	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				126,874.80
05.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	dia	90.00	325.68	29,311.20
05.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDADY PROTECCION	glb	90.00	1,084.04	97,563.60
	COSTO DIRECTO				1,210,540.68
	GASTOS GENERALES 0.00000%				
	UTILIDAD(10%)				121,054.07
	SUB TOTAL				1,331,594.75
	IGV				239,687.06
	SUPERVISION (5%CD)				66,579.74
	CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)				39,947.84
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1,687,809.39

SON : UN MILLON SEISCIENTOS OCHENTISIETE MIL OCHOCIENTOS NUEVE Y 39/100 SOLES


 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Simón Cháyvez Cabrejos
 CIP 13508
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA
 Ing. Ricardo Paredes Rioja
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 CUISPES


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL CUISPES
 MANUEL CALLE OROZCO
 SECRETARIO TECNICO DEFENSA CIVIL
 DNI N° 0 2 3 7 8 2 5 0


 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 CUISPES

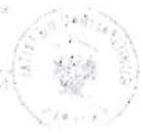

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 DE CUISPES
 NEISER GALOC CAVA
 ALCALDE DISTRITAL
 DNI N° 4 3 4 6 7 3 2 8


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 VºBº
 Ing. José F. Huamán Piscocaya
 Coordinador
 de UEPH
 de la Comisión de Planificación y
 de los Recursos Hídricos

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	11

0401

REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO Y CONTROL
 DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESQUERÍA
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO Y CONTROL
 DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS





V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Limpieza y protección de un tramo del río Utcubamba, sector Las Juntas, se ha definido realizar dichos trabajos, en el cauce antiguo según vista de Google Earth, y en la cual se puede apreciar en la zona existe cierta dinámica y constatar la variación del mismo, por lo cual se pretende estabilizar el río con una defensa en la margen izquierda y derecha a fin de que las aguas no afecten a predios que actualmente se encuentran muy lejos del actual cauce, debido a que, existe una erosión bien marcada hacia la margen derecha que permite que las aguas sean orientadas hacia margen causando mayores perjuicio en épocas de avenidas como las presentada recientemente.

5.2.- No estructurales

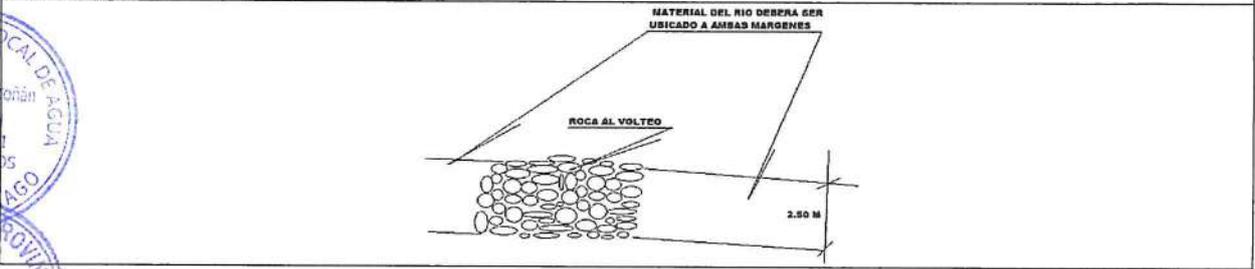
No aplica

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



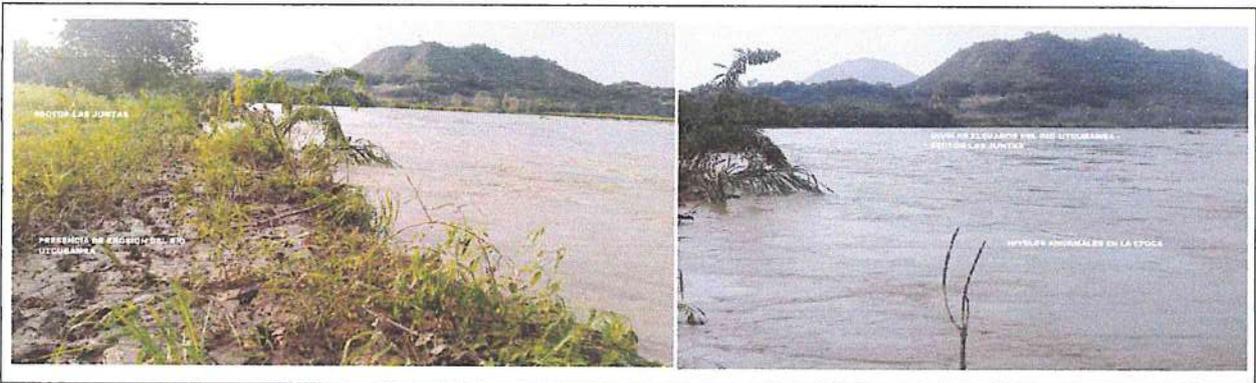
6.2.-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9081

ANA	FOLIO N°
ALA B	02





ANA FOLIO N°
DPDRH 9080

ANA FOLIO N°
ALA B 03



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION SECTOR LAS JUNTAS				
02	OBRAS PROVISIONALES				28,652.24
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.50	13,260.72	6,630.36
03	TRABAJOS PRELIMINARES				3,036.64
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	1,663.17	1,663.17
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	1,373.47	1,373.47
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				694,442.70
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	147,000.00	4.59	674,730.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	735.00	26.82	19,712.70
05	PROTECCION CON ENROCADO				778,440.00
05.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA	m3	6,000.00	129.74	778,440.00
06	REFORESTACION				3,182.50
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	416.67	5.44	2,266.67
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	416.67	1.87	779.17
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	416.67	0.28	116.67
	COSTO DIRECTO				1,507,734.08
	GASTOS GENERALES (10%)				150,773.41
	UTILIDAD (10%)				150,773.41
	SUB TOTAL				1,809,280.90
	I.G.V. (18%)				325,670.56
	TOTAL				2,134,951.46
	SUPERVISION (5% del CD)				75,366.70
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% del CD)				45,232.02
	FICHA DEFINITIVA				15,900.00
	TOTAL PRESUPUESTO				2,276,570.18

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de medrado, relacion de insumos,.....

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Contratación								
1.03	Ejecución								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

SR. WALTER J. ALARCÓN VILLALOBOS
REGIDOR

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BAGUA
ENCARGADO DE ALCALDIA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA BAGUA - SANTIAGO

Ing. Juan H. Chopoian Sanristeban
ANALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BAGUA
Unidad Gestión del Riesgo de Desastres

TEOFILO MORALES JAMIRANO
GERENTE

Profesional que ha realizado el Voto Bueno
Nombre y firma del

WENCESLAO CIEZA HORNA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA BAGUA - SANTIAGO

Ing. Edwin Fernández Díaz
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



ANA	FOLIO N°
DPDR:	9079

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

ANA	FOLIO N°
ALA B	09

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA - SECTOR LAS JUNTAS
 Ubicación: Distrito: Bagua Provincia: Bagua Region: Amazonas
 Fecha: :MARZO DEL 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y DEFENSA C/ROCA AL VOLTEO (L= 1750 ML)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	und						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.50
	Habilitación Camino de acceso			0.50			0.50	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						1.00
	Dique con enrocado			1.00			1.00	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						1.00
	Dique con enrocado			1.00			1.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						147,000.00
	Cauce estable de río			1,750.00	60.00	1.40	147,000.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						735.00
	Elimina. material exced.			735.00			735.00	
1.04	PROTECCION CON ENROCADO							
01.04.01	CONFORMACION DE DIQUE CON ROCA	m3						6,000.00
	Conformación de dique		1.00	1,000.00	3.00	2.00	6,000.00	
1.05	REFORESTACION							
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						417
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	208			417	
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						417
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	208			417	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						417
	Riego y mantenimiento		2.00	208			417	



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	9078

ANA	FOLIO Nº
ALA B	05

Presupuesto

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBERENA EN UN TRAMO DEL RIO UICUBAMBA - SECTOR LAS JUNTAS
 Cliente ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
 Lugar AMAZONAS - BAGUA - BAGUA Costo al

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION SECTOR LAS JUNTAS				
02	OBRAS PROVISIONALES				28,652.24
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.50	13,260.72	6,630.36
03	TRABAJOS PRELIMINARES				3,036.64
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.00	1,663.17	1,663.17
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.00	1,373.47	1,373.47
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				694,442.70
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	147,000.00	4.59	674,730.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	735.00	26.82	19,712.70
05	PROTECCION CON ENROCADOS				778,440.00
05.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA	m3	6,000.00	129.74	778,440.00
06	REFORESTACION				3,162.50
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	416.67	5.44	2,266.67
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	416.67	1.87	779.17
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	416.67	0.28	116.67

Costo Directo	1,507,734.08
GASTOS GENERALES (10.00 CD)	150,773.41
UTILIDAD (10.00 CD)	150,773.41
SUBTOTAL	1,809,280.90
IGV (18 ST)	325,670.56
PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA (VALOR REFERENCIAL)	2,134,951.46
SUPERVISION (5.00 % CD)	75,386.70
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00 % CD)	45,232.02
FICHA DEFINITIVA	15,000.00
COSTO TOTAL	2,270,570.18



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9077

ANA	FOLIO N°
ALA B	06

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA - SECTOR LAS JUNTAS
 Partida 08.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,500.06		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
367.44							
Materiales							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		1.2000	25.00	30.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)		m3		0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	6.00	420.00
471.60							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	367.44	11.02
11.02							
Subcontratos							
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)		und		1.0000	650.00	650.00
650.00							

Partida 08.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA

Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	10,260.91		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68
0147010004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
1,121.04							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,121.04	33.63
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.		hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.		hm	2.0000	16.0000	239.15	3,826.40
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.		hm	2.0000	16.0000	202.02	3,232.32
9,139.87							

Partida 08.03 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO

Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM	13,260.72		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	15.06	150.60
0147010004	PEON		hh	1.0000	10.0000	13.57	135.70
286.30							
Materiales							
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)		m3		200.0000	35.00	7,000.00
7,000.00							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	305.79	9.17
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500		hm	0.7500	7.5000	148.33	1,112.48
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T		hm	0.1000	1.0000	97.53	97.53
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	458.47	4,584.70
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP		hm	0.1000	1.0000	170.54	170.54
5,974.42							



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9076

ANA	FOLIO N°
ALA B	07

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA - SECTOR LAS JUNTAS
 Partida 09.01 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		1,663.17	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
014700032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92
014701002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	15.06	120.48
014701004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
Materiales							
0202960036	FIERRO 3/8"		var		0.5000	25.00	12.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		3.6000	25.00	90.00
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gln		0.3500	35.00	12.25
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,078.08	32.34
0349190003	NIVEL		HE	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	8.0000	20.00	160.00
Partida	09.02	CONTROL TOPOGRAFICO					272.34



Rendimiento	KM/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : KM		1,373.47	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
014700032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89
014701003	OFICIAL		hh	2.0000	21.3333	15.06	321.28
014701004	PEON		hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49
Materiales							
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gln		0.3500	35.00	12.25
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	818.66	24.56
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.6667	20.00	213.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO		hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67
Partida	10.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO					344.56

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		4.59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.45	0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	458.47	4.31
							4.32



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9075

ANA	FOLIO N°
ALA B	08

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA - SECTOR LAS JUNTAS
 Partida 10.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		26.82		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	15.06	0.30	
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0400	13.57	0.54	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.88	0.04	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.		hm	4.0000	0.0800	254.19	20.34	
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.		hm	1.0000	0.0200	280.00	5.60	
Partida	11.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA					25.98	
Rendimiento	m3/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m3		129.74		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra								
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.1067	13.57	1.45	
Materiales								
0205330005	ROCA GRANDE SELECCIONADA PARA ENROCADO		m3		1.0000	100.00	100.00	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.45	0.04	
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP		hm	1.0000	0.0533	350.00	18.66	
0349170004	VOLQUETE DE 15 M3		hm	1.0000	0.0533	180.00	9.59	
Partida	12.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					28.29	
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		5.44		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra								
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.13	0.11	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.		hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03	
Subcontratos								
0403010001	PLANTON DE SAUCE		und		1.0000	3.30	3.30	
Partida	12.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					3.30	
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		1.87		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra								
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.07	0.06	
Partida	12.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					0.06	



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9074

ANA	FOLIO N°
ALA B	09

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA - SECTOR LAS JUNTAS

Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : und	0.28		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
014701004	PEON		hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
	Equipos						0.27
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.31	0.01
							0.01

Fecha : 14/07/2019 4:49:01 PM



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9073

ANA	FOLIO N°
ALA B	20

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO**
 Subpresupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATAACION Y CONSTRUCCION DE DEFENSA RIBEREÑA EN UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA - SECTOR LAS JUNTAS**

Fecha **02/07/2019**
 Lugar **AMAZONAS - BAGUA - BAGUA**
 Código **Recurso**

		Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
014700023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	48.0000	19.57	939.36
014700032	TOPOGRAFO	hh	18.6667	19.49	363.81
014701002	OPERARIO	hh	16.0000	18.79	300.64
014701003	OFICIAL	hh	49.0333	15.06	738.44
014701004	PEON	hh	2,271.3373	13.57	30,822.05
014701010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1,381.8000	15.06	20,809.91
					53,974.21
MATERIALES					
0202960036	FIERRO 3/8"	var	0.5000	25.00	12.50
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	100.0000	35.00	3,500.00
0205330005	ROCA GRANDE SELECCIONADA PARA ENROCADO	m3	6,000.0000	100.00	600,000.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	4.8000	25.00	120.00
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL	6.0000	16.00	96.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	6.00	420.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und	100.0000	3.00	300.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	0.7000	35.00	24.50
					604,494.60
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			4,483.81
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	319.8000	350.00	111,930.00
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	3.7500	148.33	556.24
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	32.0000	127.97	4,095.04
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	32.0000	239.15	7,652.80
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	32.0000	202.02	6,464.64
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	60.4666	254.19	15,370.01
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.5000	97.53	48.77
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	14.7000	280.00	4,116.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1,386.8000	458.47	635,001.20
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.5000	170.54	85.27
0349170004	VOLQUETE DE 15 M3	hm	319.8000	180.00	57,564.00
0349190003	NIVEL	HE	8.0000	10.00	80.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	18.6667	20.00	373.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	10.6667	10.00	106.67
					847,927.78
SUBCONTRATOS					
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und	1.0000	650.00	650.00
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und	208.3300	3.30	687.49
					1,337.49
					1,507,734.08



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9072

ANA	FOLIO N°
ALA B	11



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RÍO UTCUBAMBA

2

I.- UBICACIÓN:

RÍO	UTCUBAMBA	QUEBRADA		SECTOR	ALENYA TONGOLOMA	MD	
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	UTCUBAMBA	DISTRITO	EL MILAGRO	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARANÓN	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	BAGUA SANTIAGO				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	778,123	NORTE INICIAL	9,370,003	ZONA	17
ESTE FINAL	777,007	NORTE FINAL	9,370,131		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El tipo de suelo a las orillas del río es Graveloso (Mayores a 2 mm), y Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y los terrenos de cultivo que vienen siendo afectados en el tramo evaluado se presenta de tipo Arcilloso (menores de 0.1 mm) y corresponde a las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado replacian en las zonas altas del río).

La zona de estudio se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, corresponde a la margen izquierda del río Utcubamba. El suelo está conformado por arenas limosas de grano fino de color gris, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa pequeños lentos de suelo limo - arenoso a limo - arcilloso, mas compactos.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta constantemente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periodica inlesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de inlesidad en las planicies a lo largo del río Utcubamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron por el incremento interpesivo de los volúmenes del Río, principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal del río Utcubamba, en mas de 1,800 m³/seg, lo que causó perdida 50 hectareas y pone en riesgo 500 has de cultivo de arroz, y en zonas aledañas la destruccion de infraestructura del Canal Comunal Huarangopampa, desaparacion de terrenos agricolas en produccion, inundacion de localidades aledañas, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la region Amazonas y especificamente en la localidad de Bagua, se ha presentado el Fenomeno anomalo, los mas recientes, los años 1988, con caudal maximo instantaneo en el río Utcubamba de 1982.43 m³/seg, el año 1989 con 2,000.019 m³/seg y el año 1990 caudales a inicios de año de hasta 1452.973. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo con la informacion que se muestra y con ayuda del programa RIVER, caudales máximos instantáneos en la Estacion de aforo El Milagro.

FUENTE COORDENADAS NORTE: 9°37'3.681 ESTE: 780,568

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Σ ENC-ENC	X _{max} mensual
1972	672 562	683 415	724 343	730 378 000	728 341	643 481	538 431	525 382	495 531	489 834	389 982	533 431	7 185 361	597 113
1973	623 631	653 282	745 353	712 329	734 218	614 218	515 212	509 352	438 219	448 325	359 382	514 351	6 837 722	565 814
1974	613 142	618 314	702 415	725 347	712 215	599 142	499 821	498 234	399 523	434 425	319 218	498 315	6 620 111	561 676
1975	602 352	599 314	698 342	692 219	672 142	612 431	532 421	493 243	342 819	314 215	379 314	499 884	6 438 896	536 558
1976	589 315	532 142	612 315	635 419 000	619 235	572 421	482 213	399 215	335 218	496 728	350 318	522 420	6 146 969	512 247
1977	624 319	612 433	625 152	729 315	599 521	683 212	395 315	317 412	310 315	353 135	325 435	494 847	6 178 210	514 851
1978	535 413	583 216	632 415	656 219 000	684 218	591 216	458 212	385 789	294 599	318 532	325 358	381 263	5 771 452	480 954
1979	869 215	819 215	989 318	819 415	738 414	625 340	516 259	482 121	352 443	218 356	316 219	767 612	7 597 612	633 134
1980	430 150	628 314	535 431	589 412	470 580	318 314	299 413	285 240	225 380	259 620	281 218	386 258	4 537 420	378 144
1981	409 359	419 990	458 302	499 350	389 470	310 210	315 378	277 921	208 216	270 270	306 150	343 969	4 207 682	360 632
1982	725 219	829 216	502 820	702 416	526 821	425 320	399 420	314 215	258 918	209 353	418 250	603 785	6 375 948	531 329
1983	414 359	516 217	672 120	678 782	420 531	396 413	298 141	250 435	235 412	208 413	209 253	349 531	4 642 606	483 551
1984	325 355	435 953	534 982	489 212	425 289	393 210	253 980	243 875	245 120	224 159	225 997	284 508	4 025 633	337 969
1985	382 729	399 450	423 316	447 789	383 459	325 809	321 720	279 452	228 552	239 579	202 435	215 235	3 851 925	320 994
1986	317 472	353 421	492 352	435 971	328 289	275 315	239 820	225 382	159 587	305 214	278 789	285 772	3 812 384	317 999
1987	407 283	535 819	551 392	483 142	448 870	363 575	273 583	233 873	249 572	299 758	308 985	339 977	4 516 635	376 356
1988	1 386 720	1 582 890	1 728 215	1 982 430	1 453 215	960 321	875 412	675 898	482 532	358 742	539 482	1 287 741	13 223 598	1 101 957
1989	1 218 455	1 936 142	2 000 019	1 752 453	1 218 319	998 432	725 421	428 352	308 145	458 379	725 142	1 115 445	12 883 705	1 073 542
1990	1 318 021	1 452 973	953 453	812 315	724 625	458 721	379 182	353 152	305 597	435 725	625 412	910 317	8 769 803	730 792
1991	259 412	275 531	398 435	354 253	299 972	246 782	249 950	382 056	200 021	212 252	213 121	218 212	3 309 997	275 833
Σ 1972-1991	12 714 456	14 468 239	15 502 497	14 911 110	12 514 044	10 355 894	8 571 695	7 560 609	6 204 425	6 637 016	7 209 550	10 493 873	127 143 419	
X _{max} mensual	635 723	723 412	775 125	745 565	625 702	517 795	428 685	378 030	310 221	331 651	360 478	524 694		

Durante la ocurrencia presentado en los ultimos años se puede indica que, el río en esta zona se presenta inestable y constantemente presenta variaciones a ambas margenes del río Utcubamba, cuyo tramo se ha visto expuesto a constantes erosiones, desbordes e inundaciones en la zona de Alenya - Bagua y el sector Tongoloma en el tramo del sector Huarangopampa.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En la zona a intervenir se precisa la afectacion de 02 Captaciones (01 corresponde a la Captacion de Canal Utcubamba y el otro en la otra margen, la captacion del Canal Comunal Huarangopampa) El area agricola comprendida de afectación es el area bajo riego perteneciente al comite de Riego Canal Utcubamba y al bloque de Riego Huarangopampa, y las areas directamente acefadas son en promedio 80 has y pone en riesgo un area total entre ambos canales de 550 hectareas con cultivos de arroz. Estas areas se encuentran ubicadas en el ambito de la Comision de Usuarios Huarangopampa y Comite del Canal Utcubamba.

Cultivos

- Aroz: 550 has (primera campaña)
- Algodón: 00
- Maiz: 00
- Frijol: 00

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes: 250
N° de viviendas: 10

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	9071

ANA	FOLIO Nº
ALA B	12



CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)				
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
maíz		caprino												
arroz	550	vacuno												

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

En el marco de la situación presentada en los últimos días y debido a la constante variación del cauce del Río Utcubamba, en el tramo Aleyra, se precisa realizar una limpieza y descolmatación de 1120 metros y una protección con roca al voleto de aproximadamente 560 metros, ubicado este último en la margen izquierda

5.2.- No estructurales

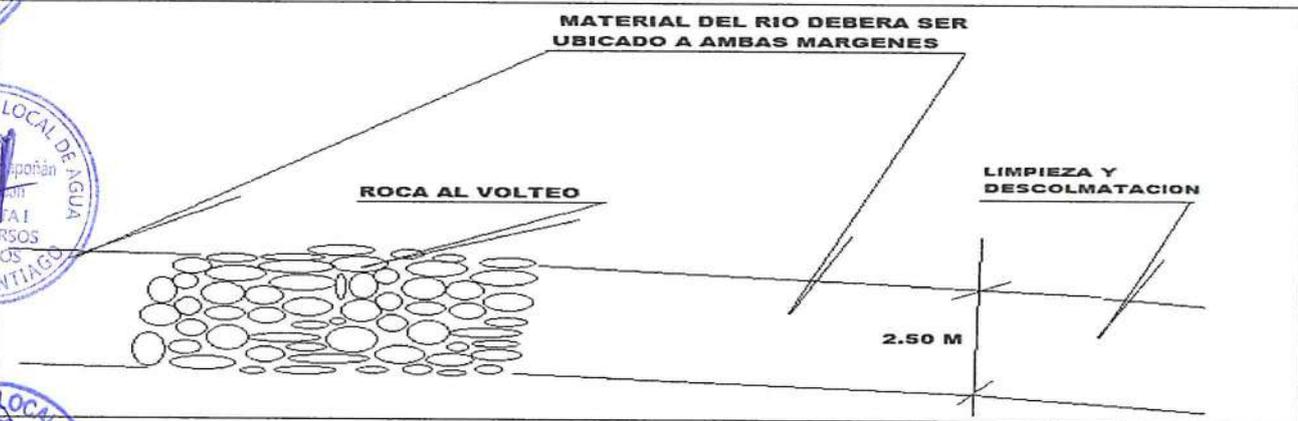
No Aplica

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

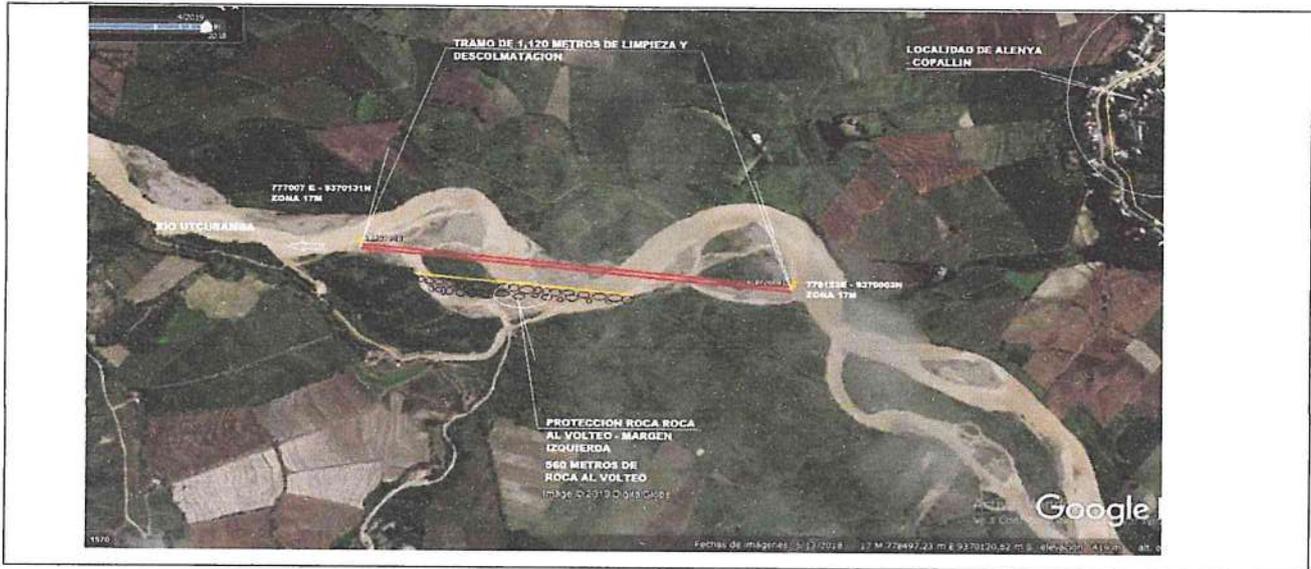


ANA	FOLIO N°
DPDRH	9070

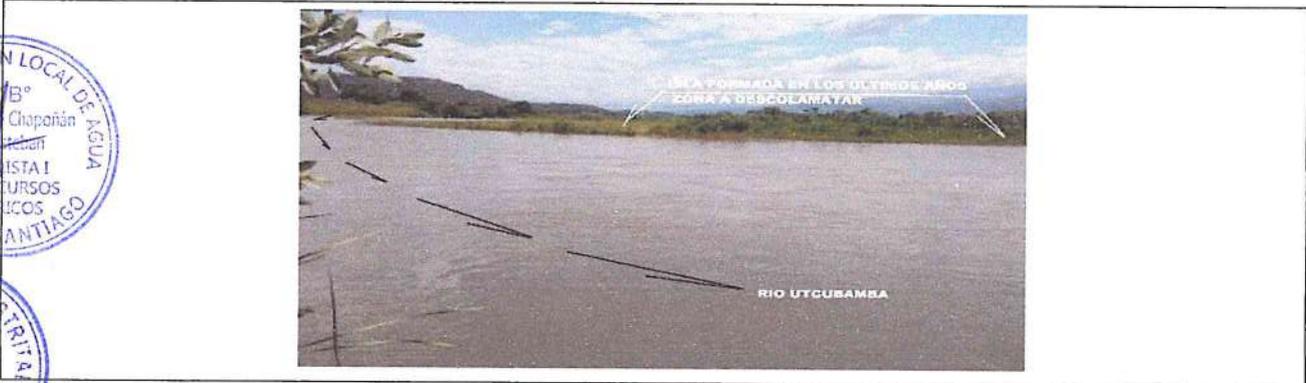
ANA	FOLIO N°
ALA B	13



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO SI	COSTO SI
01	CONSTRUCCION DE DIQUES CON ROCA AL VOLTEO				
02	OBRAS PROVISIONALES				28,652.24
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.50	13,260.72	6,630.36
03	TRABAJOS PRELIMINARES				3,643.97
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.20	1,663.17	1,995.80
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.20	1,373.47	1,648.16
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				335,482.56
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	67,200.00	4.59	306,448.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,008.00	26.82	27,034.56
05	PROTECCION CON ENROCADO				381,435.60
05.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA AL VOLTEO	m3	2,940.00	129.74	381,435.60
06	REFORESTACION				2,833.57
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	373.33	5.44	2,030.92
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	373.33	1.87	698.13
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	373.33	0.28	104.53
	COSTO DIRECTO				752,047.94
	GASTOS GENERALES (10%)				75,204.79
	UTILIDAD (10%)				75,204.79
	SUB TOTAL				902,457.53
	I.G.V. (18%)				162,442.36
	TOTAL				1,064,899.89
	SUPERVISION (5% del CD)				37,602.40
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (0.1% del CD)				22,561.44
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1,135,063.72

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, relación de insumos,.....



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9069

ANA	FOLIO N°
ALA B	019



X. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Contratación								
1.03	Ejecución								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO
Rene Vargas Coronel
 ALCALDE ALCALDE
 Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BAGUA
 Unidad Gestión de Riesgo de Desastres
TEOFILO MIRANDA
 Representante del INDECI
 Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA PÁCUA - SANTIAGO
Ing. Jaime H. Chapoñán Santisreban
 Profesional que han elaborado la propuesta
 Nombre y firma A.A.A.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA PÁCUA - SANTIAGO
Ing. Edwin Fernández Díaz
 Administrador Local del Agua
 Nombre y firma A.A.A.

WENCESLAO CIEZA HORNA
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañón
 Autoridad Nacional del Agua

FECHA: 28/02/2019



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9068

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

ANA	FOLIO N°
ALA B	15

Proyecto LIMPIEZA Y DESOLMATACION EN EL SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RIO UTCUBAMBA
 Ubicación Utcubamba El Milagro Amazonas
 Fecha : MARZODEL 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESOLMATACION Y DIQUE C/ROCA AL VOLTEO (L= 1200 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	und						1.00
	Cartel de identificación de la obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.50
	Habilitación Camino de acceso			0.50			0.50	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						1.20
	Dique con enrocado			1.20			1.20	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						1.20
	Dique con enrocado			1.20			1.20	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						67,200.00
	Cauce estable de río			1,120.00	40.00	1.50	67,200.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						1,008.00
	Elimina. material exced.			1,008.00			1,008.00	
1.04	PROTECCION CON ENROCADO							
01.04.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO C / MAQUINARIA	m3						2,940.00
	Conformación de dique seco c / roca		1.00	560.00	2.50	3.00	2,940.00	
1.05	REFORESTACION							
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						373
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	187			373	
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						373
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	187			373	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						373
	Riego y mantenimiento		2.00	187			373	



Presupuesto **ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO**
 Subpresupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RIO UTCUBAMBA**
 Cliente **ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA**
 Lugar **AMAZONAS - BAGUA - BAGUA** Costo al **02/07/2019**

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	CONSTRUCCION DE DIQUES CON ROCA AL VOLTEO				
02	OBRAS PROVISIONALES				
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M				28,652.24
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	und	1.00	1,500.06	1,500.06
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
03	TRABAJOS PRELIMINARES	KM	0.50	13,260.72	6,630.36
03.01	TRAZO Y REPLANTEO				3,643.97
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.20	1,663.17	1,995.80
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	KM	1.20	1,373.47	1,648.16
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO				335,482.56
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	67,200.00	4.59	308,448.00
05	PROTECCION CON ENROCADO	m3	1,008.00	26.82	27,034.56
05.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA AL VOLTEO				381,435.60
06	REFORESTACION	m3	2,940.00	129.74	381,435.60
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				2,833.57
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	373.33	5.44	2,030.92
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	m3	373.33	1.87	698.13
		und	373.33	0.28	104.53
Costo Directo					
GASTOS GENERALES (10.00 CD)					752,047.94
UTILIDAD (10.00 CD)					75,204.79
SUBTOTAL					75,204.79
IGV (18 ST)					902,457.53
PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA (VALOR REFERENCIAL)					162,442.36
SUPERVISION (5.00 CD)					1,064,899.89
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00 CD)					37,602.40
FICHA DEFINITIVA					22,561.44
COSTO TOTAL					10,000.00
					1,135,063.72



Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RIO UTCUBAMBA
 Partida 02.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M
 Fecha presupuesto 02/07/2018

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,500.06		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
	Materiales						367.44
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		1.2000	25.00	30.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)		m3		0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	6.00	420.00
	Equipos						471.60
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	367.44	11.02
	Subcontratos						11.02
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)		und		1.0000	650.00	650.00
							650.00

Partida 02.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA

Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	10,260.91		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68
0147010004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
	Equipos						1,121.04
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,121.04	33.63
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.		hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.		hm	2.0000	16.0000	239.15	3,826.40
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.		hm	2.0000	16.0000	202.02	3,232.32
							9,139.87

Partida 02.03 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO

Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM	13,260.72		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	15.06	150.60
0147010004	PEON		hh	1.0000	10.0000	13.57	135.70
	Materiales						286.30
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)		m3		200.0000	35.00	7,000.00
	Equipos						7,000.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	305.79	9.17
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500		hm	0.7500	7.5000	148.33	1,112.48
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T		hm	0.1000	1.0000	97.53	97.53
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	458.47	4,584.70
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP		hm	0.1000	1.0000	170.54	170.54
							5,974.42



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9065

Análisis de precios unitarios

ANA	FOLIO N°
ALA B	18

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2018
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RIO UTCUBAMBA
 Partida 03.01 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM	1,663.17		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
014700032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92
014701002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	15.06	120.48
014701004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
1,078.08							
Materiales							
0202960036	FIERRO 3/8"		var		0.5000	25.00	12.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		3.6000	25.00	90.00
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gln		0.3500	35.00	12.25
312.75							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,078.08	32.34
0349190003	NIVEL		HE	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	8.0000	20.00	160.00
272.34							

Rendimiento	KM/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : KM	1,373.47		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
014700032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	21.3333	15.06	321.28
0147010004	PEON		hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49
818.66							
Materiales							
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gln		0.3500	35.00	12.25
210.25							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	818.66	24.56
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.6667	20.00	213.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO		hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67
344.56							

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	4.59		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14
0.27							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.45	0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	458.47	4.31
4.32							



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9064

ANA	FOLIO N°
ALA B	19

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2018
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RIO UTCUBAMBA

Partida	04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		26.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	15.06	0.30	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0400	13.57	0.54	
Equipos							0.84
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.88	0.04	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	4.0000	0.0800	254.19	20.34	
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	1.0000	0.0200	280.00	5.60	
						25.98	
Partida	05.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m3		129.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1067	13.57	1.45	
Materiales							1.45
0205330005	ROCA GRANDE SELECCIONADA PARA ENROCADO	m3		1.0000	100.00	100.00	
Equipos							100.00
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.45	0.04	
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	1.0000	0.0533	350.00	18.66	
0349170004	VOLQUETE DE 15 M3	hm	1.0000	0.0533	180.00	9.59	
						28.29	
Partida	06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		5.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11	
Equipos							0.11
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.13	0.39	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03	
Subcontratos							2.03
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und		1.0000	3.30	3.30	
						3.30	



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9063

Analisis de precios unitarios

ANA	FOLIO N°
ALA B	20

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RIO UTCUBAMBA
 Partida 06.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION
 Fecha presupuesto 02/07/2018

Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3	1.87		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
	Equipos						1.81
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.07	0.06
							0.06

Partida 06.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO

Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : und	0.28		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
	Equipos						0.27
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.31	0.01
							0.01

Fecha : 14/07/2019 4:44:09 PM



ANA	FOLIO N°
ALA B	21

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9062

Obra ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL SECTOR ALENYA TONGOLOMA EN EL RIO UTCUBAMBA

Fecha 02/07/2019

Lugar AMAZONAS - BAGUA - BAGUA

Código Recurso

	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA				
014700023				
014700032	hh	48.0000	19.57	939.36
0147010002	hh	22.3997	19.49	436.57
0147010003	hh	17.6000	18.79	330.70
0147010004	hh	60.3605	15.06	909.03
0147010100	hh	1,246.1161	13.57	16,909.80
	hh	631.6800	15.06	9,513.10
				29,038.56
MATERIALES				
0202960036				
0205030081	var	0.6000	25.00	15.00
0205330005	m3	100.0000	35.00	3,500.00
0221000000	m3	2,940.0000	100.00	293,815.03
0230020001	BOL	5.5200	25.00	138.00
0238000004	BOL	7.2000	16.00	115.20
0243010003	m3	0.4800	45.00	21.60
0244010039	p2	70.0000	6.00	420.00
0254020042	und	120.0000	3.00	360.00
	gln	0.8400	35.00	29.40
				298,414.23
EQUIPOS				
0337010001				
0337070001	%MO			1,470.78
0348040001	hm	156.7020	350.00	54,845.70
0348040010	hm	3.7500	148.33	556.24
0348040017	hm	32.0000	127.97	4,095.04
0348040025	hm	32.0000	239.15	7,652.80
0348040036	hm	32.0000	202.02	6,464.64
0349030007	hm	83.6266	254.19	21,257.05
0349040009	hm	0.5000	97.53	48.77
0349040036	hm	20.1600	280.00	5,644.80
0349090000	hm	636.6800	458.47	291,713.71
0349170004	hm	0.5000	170.54	85.27
0349190003	hm	156.7020	180.00	28,206.36
0349190005	HE	9.6000	10.00	96.00
0349880021	hm	22.4000	20.00	448.00
	hm	12.8000	10.00	128.00
				422,713.16
SUBCONTRATOS				
0402010001				
0403010001	und	1.0000	650.00	650.00
	und	373.3300	3.30	1,231.99
				1,881.99
				752,047.94





FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR PAPAYA BAJA EN EL RÍO UTCUBAMBA

3

I. UBICACIÓN:

RÍO	UTCUBAMBA	QUEBRADA	XXXX	SECTOR	PAPAYA BAJA	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	UTCUBAMBA	DISTRITO	EL MILAGRO	MI	<input type="checkbox"/>
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARANÓN		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	BAGUA SANTIAGO			

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	770,436	NORTE INICIAL	9,384,015	ZONA	17
ESTE FINAL	769,988	NORTE FINAL	9,383,803		
ESTE INICIAL	770,043	NORTE INICIAL	9,383,288		
ESTE FINAL	769,877	NORTE FINAL	9,382,691		
ESTE INICIAL	769,603	NORTE INICIAL	9,382,032		
ESTE FINAL	769,715	NORTE FINAL	9,381,404		

III. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES::

3.1. GEOLOGÍA

La zona presenta un suelo Graso(s) (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos , erosión fluvial . Si se han presenta caída del suelo en la zona colindante con el río, y son suelos agrícolas.

La zona de estudio se asienta sobre una superficie de pendiente suave, ello corresponde a la margen izquierda del río Utcubamba. El suelo está conformado por arenas limosas de grano fino de color gris, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa pequeños lentes de suelo limo - arenoso a limo - arcilloso, mas compactos.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la constante inlesidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrenta, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intesidad en las planicies a lo largo del río Utcubamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales del citado rio.

Inundaciones:

Estas se dieron por el incremento inelapso de los volúmenes del Río, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Utcubamba, en mas de 580 m³/seg, lo que causó perdida 50 hectareas y pone en riesgo 600 has de cultivo de arroz, y en zonas aledañas la destruccion de infraestructura, desaparicion de terrenos agrícolas en produccion, inundacion de localidades aledañas; etc.

3.2. HIDROLOGÍA

En la region Amazonas y especificamente en la localidad de Bagua, se ha presentado el Fenomeno anomalo, los mas recientes, con caudal maximo instantaneo en el río Utcubamba de 580 m³/seg, el año 1990 caudales a inicios de año de hasta 450.973. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo con la informacion que se muestra y con ayuda del programa RIVER, caudales máximos instantáneos en la Estacion de aforo El Milagro.



ESTACION HIDROMETRICA EL MILAGRO

ANO	EHE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Σ m.c. m3	N.º dias maxima
1977	672,562	603,415	724,343	730,328,000	726,341	653,481	538,431	525,382	496,831	499,634	305,982	533,431	7,166,361	297,113
1978	623,631	653,282	715,353	712,329	734,218	614,218	515,212	508,352	438,219	448,325	359,382	514,351	6,837,772	589,614
1979	613,142	610,314	702,415	725,347	712,215	599,142	499,321	458,234	399,523	434,425	315,210	499,315	6,620,111	551,676
1976	602,352	599,314	668,342	692,219	672,142	612,431	532,421	493,243	342,819	314,215	379,314	499,634	6,430,696	636,658
1977	589,315	532,142	612,315	635,419,000	615,235	572,421	482,213	399,215	335,210	495,728	360,310	522,420	6,146,959	612,247
1977	624,319	612,433	625,152	729,315	599,321	563,212	399,319	317,412	316,315	353,135	325,435	494,847	6,176,210	514,651
1976	575,413	583,216	632,415	656,219,000	604,210	591,219	458,212	395,769	254,598	319,532	329,358	331,253	5,771,452	480,954
1979	659,215	919,219	989,318	619,415	738,414	625,340	518,250	482,121	352,143	218,350	318,219	757,612	7,597,612	633,132
1980	430,150	520,314	535,431	509,412	478,800	318,314	299,413	295,240	226,300	359,620	281,210	306,250	4,537,730	378,144
1981	499,350	419,950	458,302	499,350	399,470	319,213	315,378	277,921	206,216	270,278	305,150	343,959	4,207,832	350,632
1982	725,310	829,218	902,820	702,418	528,921	425,329	399,420	314,215	256,916	203,263	410,350	603,765	6,375,648	631,328
1983	414,350	518,217	672,123	678,782	428,531	388,413	298,141	239,435	235,412	289,413	309,253	349,531	4,642,605	403,551
1984	325,355	435,953	534,982	389,212	425,289	393,210	253,980	243,875	245,120	224,169	239,387	254,598	4,055,633	337,589
1985	382,720	399,450	425,315	447,789	383,459	325,609	321,720	279,452	228,962	239,579	262,435	215,235	3,851,925	320,984
1986	317,472	353,421	402,352	438,971	326,289	275,315	239,820	225,382	359,587	305,214	279,789	286,772	3,812,384	317,699
1987	407,239	535,819	591,352	463,142	448,970	363,575	273,983	233,873	249,872	289,758	306,985	339,977	4,516,635	376,396
1988	1,336,720	1,582,890	1,728,215	1,982,430	1,453,215	950,321	875,412	675,888	402,532	358,742	538,482	1,287,741	13,223,698	1,101,957
1989	1,218,459	1,939,142	2,000,019	1,752,453	1,218,319	908,432	725,421	428,352	308,145	458,379	725,142	1,115,445	12,893,795	1,072,642
1990	1,318,021	1,452,973	953,453	612,513	724,025	493,721	379,182	353,162	305,597	435,725	625,412	510,317	6,769,503	730,792
1991	259,412	276,531	389,435	354,253	299,972	248,762	249,860	382,065	200,021	212,252	215,121	210,212	3,939,997	276,633
Σ m.c. m3	12,714,456	14,460,236	15,562,497	14,911,118	12,514,044	10,365,894	8,671,696	7,560,603	6,204,428	6,637,016	7,209,560	10,493,673	127,143,419	

La zona a intervenir, según Google Earth, muestra la forma dinamica y por ende cambiante de la configuracion del río Utcubamba en esta zona y a lo largo de su recorrido.

3.3. AREAS PRODUCTIVAS:

De la visita realizada se tiene que, aproximadamente 180 has de cultivo de arroz, que perdieron su cosecha por inundacion y que fueron erosionadas por las averidas de los incrementos en el mes de febrero que ocurrieron. El area agricola comprendida de afectación es el area bajo riesgo perteneciente al bloque de Riego Canal Huarangopampa, el area es de 50 hectareas con cultivos de arroz y en riesgo 600 has. Estas areas se encuentran ubicadas en el ambito de la Comisión Huarangopampa.

Cultivos

Arroz: 180 has (primera campaña)

En riesgo 600 Has

Maiz: 20 has (segunda campaña)

Frijol: 15 has (segunda campaña)

3.4. POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes 350
 N° de viviendas 70

IV. EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
70						



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	9060

ANA	FOLIO Nº
ALA B	23



CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DREHES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
arroz	180													
Maiz	20.00													
Frijos	15.00													

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

"LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO UTCUBAMBA, SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO – UTCUBAMBA - AMAZONAS", se ha definido realizar dichos trabajos, con la finalidad de proteger a zonas agricolas afectada, y en la cual se puede apreciar existe cierta dinamica y constante variacion del mismo, por lo cual se pretende estabilizar el rio, debido a que, existe una erosion bien marcada hacia la margen izquierda causando mayores perjuicios en epocas de averidas como las presentadas recientemente.

5.2.- No estructurales

No aplica

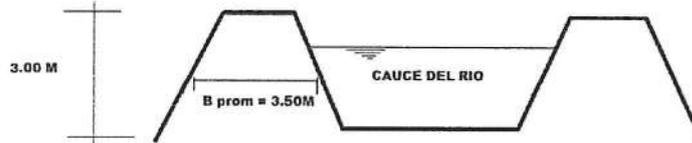
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

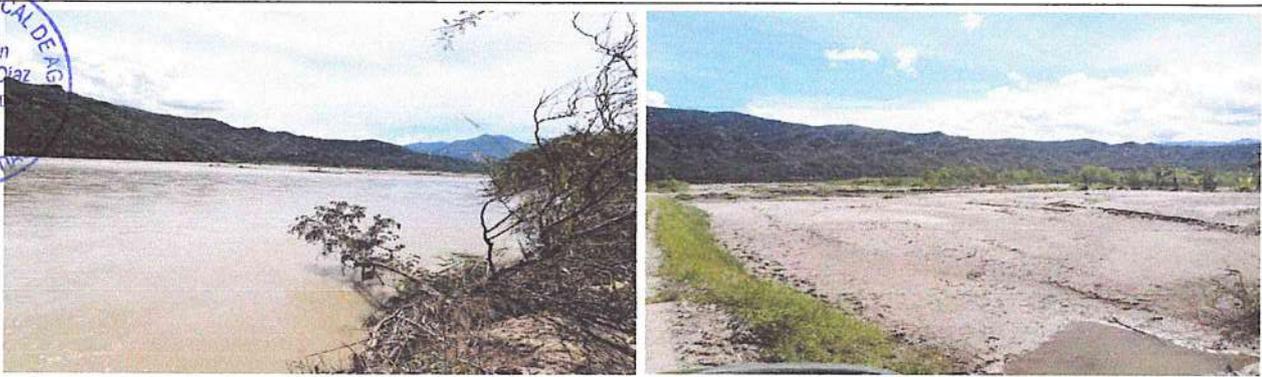
CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



VIII.- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



ANA FOLIO N°
ALA B 24



ANA FOLIO N°
DPDRH 9059



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1	OBRAS PROVISIONALES				32,630.46
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.80	13,260.72	10,608.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				5,314.12
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	1.75	1663.17	2,910.55
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.75	1373.47	2,403.57
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				695,950.50
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	105,000.00	4.59	481,950.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	525.00	26.82	14,080.50
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	36,750.00	5.44	199,920.00
4	REFORESTACION				4,554.00
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	600.00	5.44	3,264.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	600.00	1.87	1,122.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	600.00	0.28	168.00
	COSTO DIRECTO				738,449.08
	GASTOS GENERALES (10%)				73,844.91
	UTILIDAD (10%)				73,844.91
	SUB TOTAL				886,138.89
	I.G.V. (18%)				159,505.00
	TOTAL				1,045,643.89
	SUPERVISION (5% del CD)				36,922.45
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% del CD)				22,153.47
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1,114,719.82

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de medrado, relación de insumos,.....

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	MESES											
		MES 1		MES 2		MES 3		MES 4					
		1	2	1	2	1	2	1	2				
1.01	Formulación de Ficha Técnica												
1.02	Contratación												
1.03	Ejecución												
1.04	Seguimiento												
1.05	Liquidación												

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO

Rene Vargas Coronel
 ALCALDE
 Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO

Fernando M. Quispe
 SECRETARIO TECNICO DE DEFENSA CIVIL
 Representante del INDECI
 Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA PAGUA - SANTIAGO

Ing. Jaime H. Chapañan Sanristeban
 Profesional que ha realizado el estudio
 Nombre y firma AAA

WENCESLAO CIEZA HORNA
 Director
 Autoridad Administrativa del Agua Marañon
 Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA PAGUA - SANTIAGO

Ing. Edwin Fernandez Diaz
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

FECHA: 28/02/2019



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9059

ANA	FOLIO N°
ALA B	25

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR LA PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Ubicación

EL MILAGRO UTCUBAMBA AMAZONAS

Fecha

: JULIO DEL 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/MATERIAL PROPIO (L= 1,750.00 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	und						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.80
	Habilitación Camino de acceso			0.80			0.80	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						1.75
	Dique con enrocado			1.75			1.75	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						1.75
	Dique con enrocado			1.75			1.75	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						105,000.00
	Cauce estable de río			1,750.00	40.00	1.50	105,000.00	
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						525.00
	Elimina. material exced.			525.00			525.00	
01.03.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						36,750.00
	Conformación de dique con material propio		2.00	1,750.00	3.50	3.00	36,750.00	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						600
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	300			600	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						600
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	300			600	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						600
	Riego y mantenimiento		2.00	300			600	



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9057

ANA	FOLIO N°
ALA B	26

Presupuesto
Subpresupuesto

Presupuesto
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR LA PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Cliente
Lugar

ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
AMAZONAS - BAGUA - BAGUA

Costo al 02/07/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.08	1,500.08
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.80	13,260.72	10,608.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				
2.01	TRAZO Y REPLANTEO				5,314.12
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	1.75	1,663.17	2,910.55
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS	KM	1.75	1,373.47	2,403.57
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO				695,950.50
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	105,000.00	4.59	481,950.00
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	525.00	26.82	14,080.50
4	REFORESTACION	m3	36,750.00	5.44	199,920.00
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES				4,554.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und	600.00	5.44	3,264.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	m3	600.00	1.87	1,122.00
	Costo Directo	und	600.00	0.28	168.00
	GASTOS GENERALES (10.00 CD)				738,449.08
	UTILIDAD (10.00 CD)				73,844.91
	SUBTOTAL				73,844.91
	IGV (18 ST)				866,138.89
	PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA (VALOR REFERENCIAL)				159,505.00
	SUPERVISION (5.00 CD)				1,045,643.89
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00 CD)				36,922.45
	FICHA DEFINITIVA				22,153.47
	COSTO TOTAL				10,000.00
					1,114,719.82



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9056

ANA	FOLIO N°
ALA B	27

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 1.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,500.06		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
367.44							
Materiales							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		1.2000	25.00	30.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)		m3		0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	6.00	420.00
471.60							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	367.44	11.02
11.02							
Subcontratos							
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)		und		1.0000	650.00	650.00
650.00							

Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	10,260.91		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68
0147010004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
1,121.04							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,121.04	33.63
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.		hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.		hm	2.0000	16.0000	239.15	3,826.40
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.		hm	2.0000	16.0000	202.02	3,232.32
9,139.87							



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9055

ANA	FOLIO N°
ALA B	28

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO		Fecha presupuesto	02/07/2019			
Subpresupuesto	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS						
Partida	1.03 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO						
Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM		13,260.72	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	15.06	150.60
0147010004	PEON		hh	1.0000	10.0000	13.57	135.70
Materiales							
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)		m3		200.0000	35.00	7,000.00
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	305.79	9.17
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500		hm	0.7500	7.5000	148.33	1,112.48
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T		hm	0.1000	1.0000	97.53	97.53
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10.0000	458.47	4,584.70
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP		hm	0.1000	1.0000	170.54	170.54
5,974.42							
Partida	2.01 TRAZO Y REPLANTEO						
Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		1,663.17	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147000032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	15.06	120.48
0147010004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
1,078.08							
Materiales							
0202960036	FIERRO 3/8"		var		0.5000	25.00	12.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		3.6000	25.00	90.00
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gln		0.3500	35.00	12.25
312.75							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,078.08	32.34
0349190003	NIVEL		HE	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	8.0000	20.00	160.00
272.34							



Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 2.02 CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento	KM/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : KM	1,373.47		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
014700032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89
014701003	OFICIAL		hh	2.0000	21.3333	15.06	321.28
014701004	PEON		hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49
	Materiales						818.66
023002001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gln		0.3500	35.00	12.25
	Equipos						210.25
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	818.66	24.56
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	10.6667	20.00	213.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO		hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67
							344.56

Partida 3.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	4.59		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14
	Equipos						0.27
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.45	0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	0.0094	458.47	4.31
							4.32

Partida 3.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	26.82		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	15.06	0.30
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0400	13.57	0.54
	Equipos						0.84
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000	0.88	0.04
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.		hm	4.0000	0.0800	254.19	20.34
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.		hm	1.0000	0.0200	280.00	5.60
							25.98



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9053

ANA	FOLIO N°
ALA B	30

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019

Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Partida 3.03 CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento m3/DIA 550.0000 EQ. 550.0000 Costo unitario directo por : m3 5.44

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
147010002	OPERARIO		1.0000	0.0145	18.79	0.27
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0582	13.57	0.79
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.09	0.03
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 115 . 165 HP	hm	1.0000	0.0533	350.00	18.66
4.38						

Partida 4.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento und/DIA 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : und 5.44

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.13	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03
2.03						
Subcontratos						
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und		1.0000	3.30	3.30
3.30						

Partida 4.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

Rendimiento m3/DIA 60.0000 EQ. 60.0000 Costo unitario directo por : m3 1.87

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.07	0.06
0.06						



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9032

ANA	FOLIO N°
ALA B	31

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 4.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO

Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : und	0.28		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
	Equipos						0.27
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.31	0.01
							0.01

Fecha : 14/07/2019 5:05:59 PM



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9051

ANA	FOLIO N°
ALA B	32

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO

Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR LA PAPAYA BAJA, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Fecha 02/07/2019

Lugar AMAZONAS - BAGUA - BAGUA

Código Recurso

		Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
014700023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	48.0000	19.57	939.36
014700032	TOPOGRAFO	hh	32.6667	19.49	636.67
0147010002	OPERARIO	hh	554.8750	18.79	10,426.10
0147010003	OFICIAL	hh	69.8333	15.06	1,051.69
0147010004	PEON	hh	3,484.9637	13.57	47,290.96
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	987.0000	15.06	14,864.22
					75,209.00
MATERIALES					
0202960036	FIERRO 3/8"	var	0.8750	25.00	21.88
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	160.0000	35.00	5,600.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	7.5000	25.00	187.50
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL	10.5000	16.00	168.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	6.00	420.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und	175.0000	3.00	525.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	1.2250	35.00	42.88
					6,986.86
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3,176.97
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	532.8750	350.00	159,862.50
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	6.0000	148.33	889.98
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	32.0000	127.97	4,095.04
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	32.0000	239.15	7,652.80
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	32.0000	202.02	6,464.64
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	46.8000	254.19	11,896.09
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.8000	97.53	78.02
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	10.5000	280.00	2,940.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	995.0000	458.47	455,450.75
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.8000	170.54	136.43
0349190003	NIVEL	HE	14.0000	10.00	140.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	32.6667	20.00	653.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	18.6667	10.00	186.67
					653,623.22
SUBCONTRATOS					
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und	1.0000	650.00	650.00
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und	600.0000	3.30	1,980.00
					2,630.00
Total					738,449.08





ANA	FOLIO N°
DPDRH	9050

ANA	FOLIO N°
ALA B	33



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR PAPAYA BAJA EN EL RÍO MARAÑÓN

4

I.- UBICACIÓN:

RÍO	MARANON	QUEBRADA	XXXX	SECTOR	PAPAYA BAJA	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
						MI	<input type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	UTCUBAMBA	DISTRITO	EL MILAGRO		
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARANON	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	BAGUA SANTIAGO				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	766,691	NORTE INICIAL	9,382,688	ZONA	17
ESTE FINAL	769,202	NORTE FINAL	9,386,247		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

La zona presenta un suelo Graso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial. Si se han presenta caída del suelo en la zona colindante con el río, y son suelos agrícolas.

En la evaluación realizada a lo largo y ancho del río Marañón, se ha evidenciado la presencia de bolonera grande, mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia del río y quebrada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Fluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Utcubamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales del citado río.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Marañón con más de 2000 m³/s, lo que causó pérdida de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la región Amazonas y específicamente en la localidad de Bagua-El Milagro, se ha presentado el Fenómeno anómalo, los mas recientes, y porque no iniciar en el presente año, con caudal máximo instantáneo en el río Marañón de mas 2800 m³/seg, caudales a inicios de año de hasta 1400 m³/s. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo con la información que se muestra y con ayuda del programa RIVER, caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo Puente Salinas.

La zona a intervenir, según Google Earth, muestra la forma dinámica y por ende cambiante de la configuración del río Marañón en esta zona y a lo largo de su recorrido.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

De la visita realizada se tiene que, aproximadamente 180 has de cultivo de arroz, que perdieron su cosecha por inundación y que fueron erosionadas por las avenidas de los incrementos en el mes de febrero que ocurrieron. El área agrícola comprendida de afectación es el área bajo riego perteneciente al bloque de Riego Canal San Juan del Marañón, el área es de 50 hectareas con cultivos de arroz y en riesgo 600 has. Estas áreas se encuentran ubicadas en el ambito de la Comisión Huarangopampa.

Cultivos

- Arroz: 250 has (primera campaña)
- Maíz: 20 has (segunda campaña)
- Frijol: 15 has (segunda campaña)
- En riesgo 600 Has

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes 500
 N° de viviendas 100

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
100						

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
Arroz	250.00													
Maíz	20.00													
Frijos	15.00													

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

"PROTECCION CON ROCA AL VOLTEO L< 2 KM, DISTRITO EL MILAGRO, PROVINCIA DE UTCUBAMBA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS", se ha definido realizar dichos trabajos, con la finalidad de proteger a zonas agrícolas afectada, y en la cual se puede apreciar existe cierta dinámica y constante variación del mismo, por lo cual se pretende estabilizar el río, debido a que, existe una erosión bien marcada hacia la margen izquierda causando mayores perjuicios en épocas de avenidas como las presentadas recientemente.

5.2.- No estructurales

No aplica



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9049

ANA	FOLIO N°
ALA B	34



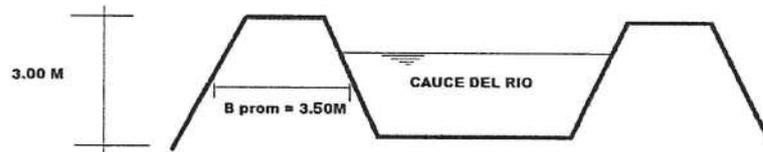
VI-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1-VISTA EN PLANTA



6.2-VISTA DE PERFIL

CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO



VII-IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)

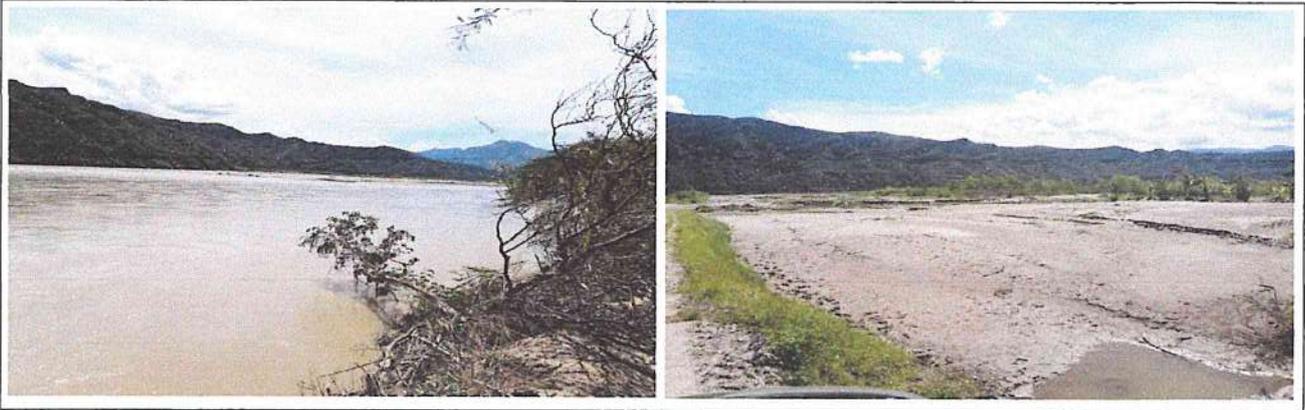


ANA FOLIO Nº
DPDRH 9048

ANA FOLIO Nº
ALA B 35



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1	OBRAS PROVISIONALES				
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
1.02	MÓVILIZACIÓN Y DESMÓVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.80	13,260.72	10,608.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.00	1,663.17	4,989.51
2.02	CONTROL TOPOGRÁFICO	KM	3.00	1,373.47	4,120.41
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	258,000.00	4.59	1,184,220.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,290.00	26.82	34,597.80
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	90,300.00	5.44	491,232.00
4	REFORESTACION				
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	600.00	5.44	3,264.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	600.00	1.87	1,122.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	600.00	0.28	168.00
	COSTO DIRECTO				1,756,344.18
	GASTOS GENERALES (10%)				175,634.42
	UTILIDAD (10%)				175,634.42
	SUB TOTAL				2,107,613.01
	I.G.V. (18%)				379,370.34
	TOTAL				2,486,983.35
	SUPERVISION (5% del CD)				87,817.21
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% del CD)				52,690.33
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				2,642,490.89

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Nº	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1		MES 2		MES 3		MES 4	
		1	2	1	2	1	2	1	2
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Contratación								
1.03	Ejecución								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO
ALCALDIA
Rene Vargas Coronel
ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD DISTRITAL EL MILAGRO
Fernando M. Quispe Becerra
SECRETARIO TÉCNICO DE DEFENSA CIVIL
Representante del INDECI
Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA B. AGUA - SANTIAGO
Ing. Jaime H. Chapan Santisreban
Profesional que ha realizado el estudio
ANALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS
Nombre y firma ALA

Wenceslao Cieza Horna
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua
Profesional que ha realizado el estudio
Nombre y firma AAA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA B. AGUA - SANTIAGO
Ing. Edwin Fernández Díaz
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9047

ANA	FOLIO N°
ALA B	36

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Ubicación: Distrito: El Milagro Provincia: Utcubamba Region: Amazonas
 Fecha: MARZO DEL 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE (L= 4300 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	und						1.00
	Cartel de identificación de la obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gib						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.80
	Habilitación Camino de acceso			0.80			0.80	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						3.00
	Dique con material propio			3.00			3.00	
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						3.00
	Dique con material propio			3.00			3.00	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE RIO	m3						258,000.00
	Cauce estable de río			4,300.00	40.00	1.50	258,000.00	
01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						1,290.00
	Elimina material exced.			1,290.00			1,290.00	
01.03.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3						90,300.00
	Conformación de dique con material propio		2.00	4,300.00	3.50	3.00	90,300.00	
1.04	REFORESTACION							
01.04.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und						600
	Habilitación y Suminist de plantones		2.00	300			600	
01.04.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	und						600
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	300			600	
01.04.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und						600
	Riego y mantenimiento		2.00	300			600	
	Riego y mantenimiento		2.00	300			600	



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9046

ANA	FOLIO N°
ALA B	37

Presupuesto

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Costo al 02/07/2019
 Cliente ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
 Lugar AMAZONAS - BAGUA - BAGUA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
1	OBRAS PROVISIONALES				32,630.46
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.80	13,260.72	10,608.58
2	TRABAJOS PRELIMINARES				9,109.92
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	3.00	1,663.17	4,989.51
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	3.00	1,373.47	4,120.41
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,710,049.80
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	258,000.00	4.59	1,184,220.00
3.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,290.00	26.82	34,597.80
3.03	CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO	m3	90,300.00	5.44	491,232.00
4	REFORESTACION				4,554.00
4.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	600.00	5.44	3,264.00
4.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	600.00	1.87	1,122.00
4.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	600.00	0.28	168.00
Costo Directo					1,756,344.18
GASTOS GENERALES (10.00 CD)					175,634.42
UTILIDAD (10.00 CD)					175,634.42
SUBTOTAL					2,107,613.01
IGV (18 ST)					379,370.34
PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA (VALOR REFERENCIAL)					2,486,983.35
SUPERVISION (5.00 CD)					87,817.21
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00 CD)					52,690.33
FICHA DEFINITIVA					15,000.00
COSTO TOTAL					2,642,490.89



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9045

ANA	FOLIO N°
ALA B	38

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 1.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,500.06		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32	
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12	
367.44							
Materiales							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		1.2000	25.00	30.00	
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3		0.4800	45.00	21.60	
0243010003	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	6.00	420.00	
471.60							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	367.44	11.02	
11.02							
Subcontratos							
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und		1.0000	650.00	650.00	
650.00							

Partida	1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	10,260.91		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68	
0147010004	PEON	hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36	
1,121.04							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,121.04	33.63	
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52	
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	2.0000	16.0000	239.15	3,826.40	
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	2.0000	16.0000	202.02	3,232.32	
9,139.87							

Partida	1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM	13,260.72		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	15.06	150.60	
0147010004	PEON	hh	1.0000	10.0000	13.57	135.70	
286.30							



ANA	FOLIO N°
OPDRH	9044

ANA	FOLIO N°
ALA B	39

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Materiales					
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	200.0000	35.00	7,000.00
					7,000.00
Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	305.79	9.17
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	0.7500	7.5000	148.33
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.1000	1.0000	97.53
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	458.47
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1000	1.0000	170.54
					5,974.42

Partida 2.01 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento KM/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : KM 1,663.17

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	15.06	120.48
0147010004	PEON	hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
						1,078.08
Materiales						
0202960036	FIERRO 3/8"	var		0.5000	25.00	12.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		3.6000	25.00	90.00
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25
						312.75
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,078.08	32.34
0349190003	NIVEL	HE	1.0000	8.0000	10.00	80.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	8.0000	20.00	160.00
						272.34

Partida 2.02 CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento KM/DIA 0.7500 EQ. 0.7500 Costo unitario directo por : KM 1,373.47

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	15.06	321.28
0147010004	PEON	hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49
						818.66



1987

1987

1987

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9043

ANA	FOLIO N°
ALA B	40

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Materiales

0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25
210.25						

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	818.66	24.56
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	10.6667	20.00	213.33
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67
344.56						

Partida 3.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO

Rendimiento m3/DIA 850.0000 EQ. 850.0000 Costo unitario directo por : m3 4.59

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14
0.27						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.45	0.01
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	458.47	4.31
4.32						

Partida 3.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento m3/DIA 400.0000 EQ. 400.0000 Costo unitario directo por : m3 26.82

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	15.06	0.30
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0400	13.57	0.54
0.84						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.88	0.04
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	4.0000	0.0800	254.19	20.34
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	1.0000	0.0200	280.00	5.60
25.98						

Partida 3.03 CONFORMACION DE DIQUES CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento m3/DIA 550.0000 EQ. 550.0000 Costo unitario directo por : m3 5.44

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9042

ANA	FOLIO N°
ALA B	41

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO			Fecha presupuesto	02/07/2019
Subpresupuesto	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS				
147010002	OPERARIO	1.0000	0.0145	18.79	0.27
0147010004	PEON	hh 4.0000	0.0582	13.57	0.79
					1.06



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9041

ANA	FOLIO N°
ALA B	42

Análisis de precios unitarios

Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO Fecha presupuesto 02/07/2019
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Equipos

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.09	0.03
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 115 . 165 HP	hm	1.0000	0.0533	350.00	18.66
						4.38

Partida 4.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	5.44	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.13	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03
	Subcontratos					
0403810001	PLANTON DE SAUCE	und		1.0000	3.30	3.30

Partida 4.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

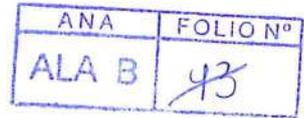
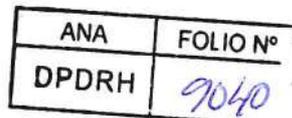
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3	1.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.07	0.06

Partida 4.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO

Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : und	0.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.31	0.01

Fecha : 14/07/2019 5:05:59 PM





Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO**
 Subpresupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DEL RIO MARAÑON SECTOR PAPAYA BAJA, DISTRITO DEL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS**
 Fecha **02/07/2019**
 Lugar **AMAZONAS - BAGUA - BAGUA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
014700023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	48.0000	19.57	939.36
014700032	TOPOGRAFO	hh	56.0001	19.49	1,091.44
014701002	OPERARIO	hh	1,341.3500	18.79	25,203.97
014701003	OFICIAL	hh	121.7999	15.06	1,834.31
014701004	PEON	hh	8,157.0397	13.57	110,691.03
014701010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	2,425.2000	15.06	36,523.51
					176,283.62
MATERIALES					
0202960036	FIERRO 3/8"	var	1.5000	25.00	37.50
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	160.0000	35.00	5,600.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	12.0000	25.00	300.00
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL	18.0000	16.00	288.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	6.00	420.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und	300.0000	3.00	900.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	2.1000	35.00	73.50
					7,640.60
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			7,547.11
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	1,309.3500	350.00	392,020.22
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	6.0000	148.33	889.98
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	32.0000	127.97	4,095.04
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	32.0000	239.15	7,652.80
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	32.0000	202.02	6,464.64
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	108.0000	254.19	27,452.52
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.8000	97.53	78.02
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	25.8000	280.00	7,224.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	2,433.2000	458.47	1,114,549.20
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.8000	170.54	136.43
0349190003	NIVEL	HE	24.0000	10.00	240.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	56.0001	20.00	1,120.00
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	32.0001	10.00	320.00
					1,569,789.96
SUBCONTRATOS					
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und	1.0000	650.00	650.00
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und	600.0000	3.30	1,980.00
					2,630.00
Total					1,756,344.18



Handwritten text at the top left, possibly a date or page number.

Handwritten text at the top right, possibly a page number.

Handwritten mark or character.



ANA	FOLIO Nº
DPDRH	9039

ANA	FOLIO Nº
ALA B	44



5

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO SECTOR NIÑO POBRE EN EL RÍO UTCUBAMBA

I.- UBICACIÓN:

RÍO	UTCUBAMBA	QUEBRADA	XXXX	SECTOR	NIÑO POBRE	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	UTCUBAMBA	DISTRITO	EL MILAGRO	MI	<input type="checkbox"/>
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARANÓN	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	BAGUA SANTIAGO				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	769,391	NORTE INICIAL	9,382,362	ZONA	17
ESTE FINAL	769,776	NORTE FINAL	9,382,679		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:-

3.1.- GEOLOGÍA

La zona presenta un suelo Graveloso (Mayores a 2 mm), Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial. Si se han presentado caída del suelo en la zona colindante con el río, y son suelos agrícolas.

La zona de estudio se asienta sobre una superficie de pendiente suave, ello corresponde a la margen izquierda del río Utcubamba. El suelo está conformado por arenas limosas de grano fino de color gris, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa pequeños lentos de suelo limo - arenoso a limo - arcilloso, mas compactos.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la constante intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Utcubamba. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales del citado río, en el tramo del sector de Niño Pobre.

Inundaciones:

Estas se dieron por el incremento intempestivo de los volúmenes del Río, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Utcubamba, en mas de 1,800 m3/seg, lo que causó pérdida 50 hectáreas y pone en riesgo 600 has de cultivo de arroz, y en zonas alejadas la destrucción de infraestructura, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de localidades alejadas, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la región Amazonas y específicamente en la localidad de Bagua, se ha presentado el Fenómeno anómalo, los mas recientes, los años 1988, con caudal máximo instantáneo en el río Utcubamba de 1982.43 m3/seg, el año 1989 con 2,000.019 m3/seg y el año 1990 cuadales a inicios de año de hasta 1452.973. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo con la información que se muestra y con ayuda del programa RIVER, caudales máximos instantáneos en la Estación de aforo El Milagro.

ESTACION HIDROMETRICA EL MILAGRO
 FUENTE: COORDENADAS UTM
 ESTE: 780,668

AÑO	EHE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Σ EHE-DIC	X PROM. MENSUAL
1972	672.562	583.415	724.343	730.328.000	728.341	653.461	538.431	525.382	495.831	489.834	359.982	533.431	7.165.561	597.113
1973	623.531	653.282	715.353	712.329	734.218	614.218	615.212	509.362	438.219	448.325	359.382	514.351	6.837.772	569.814
1974	613.142	610.314	702.415	725.347	712.215	589.142	459.821	498.234	399.523	434.425	319.218	498.315	6.620.111	551.670
1975	602.352	599.314	699.342	692.219	672.142	612.431	532.421	493.243	342.819	314.215	379.314	499.884	6.439.996	536.558
1976	589.315	532.142	612.315	639.419.000	619.235	572.421	482.213	399.215	335.218	456.228	350.318	522.420	6.146.559	512.247
1977	624.318	612.433	825.162	725.315	659.321	583.212	395.315	317.412	310.315	353.135	325.435	484.847	6.178.210	514.031
1978	535.413	603.216	632.415	686.219.000	604.218	591.219	455.212	365.789	254.598	319.532	329.358	381.263	5.771.452	480.954
1979	659.215	619.215	989.318	619.415	738.414	625.340	618.260	482.121	352.143	218.360	318.219	757.612	7.597.612	633.134
1980	430.150	528.314	535.431	589.412	478.960	318.314	289.413	265.240	225.300	259.620	281.218	306.258	4.537.730	378.144
1981	409.350	419.960	458.382	499.350	389.470	310.218	315.378	277.921	208.216	270.278	305.150	343.969	4.207.582	350.632
1982	725.310	629.218	902.620	702.418	526.821	425.320	399.420	314.215	258.918	209.351	418.350	663.785	6.375.840	531.329
1983	414.350	518.217	672.128	878.782	428.531	388.413	295.141	260.435	235.412	289.413	308.253	349.531	4.842.606	403.551
1984	325.318	435.963	534.882	489.212	425.289	380.210	263.800	243.875	245.120	224.158	229.987	254.508	4.056.633	337.959
1985	382.720	399.450	425.315	447.789	383.459	325.809	321.720	279.452	228.982	239.879	202.435	215.235	3.851.925	320.994
1986	317.472	353.421	402.352	438.971	328.289	275.315	239.820	225.382	159.587	305.214	279.789	286.772	3.812.364	317.659
1987	407.289	535.819	591.382	463.142	448.970	363.875	273.983	233.873	249.872	259.758	308.985	339.977	4.516.635	376.386
1988	1.386.720	1.582.890	1.728.215	1.982.320	1.453.215	950.321	875.412	675.898	402.532	358.742	639.482	1.287.741	13.223.598	1.101.957
1989	1.218.456	1.335.142	2.000.019	1.752.453	1.218.319	995.432	725.421	428.352	308.145	458.379	725.142	1.115.445	12.883.705	1.073.642
1990	1.318.021	1.452.973	953.453	612.315	724.625	498.721	379.182	353.162	305.597	435.725	625.412	910.317	8.789.503	730.792
1991	259.412	275.531	398.435	354.253	259.972	245.782	249.958	382.058	200.021	212.252	213.121	216.212	3.309.997	275.833
Σ	12.714.456	14.468.239	15.502.497	14.911.110	12.514.044	10.355.094	8.571.695	7.560.609	6.204.428	6.637.016	7.209.550	10.493.873	127.143.419	

La zona a intervenir, según Google Earth, muestra la forma dinámica y por ende cambiante de la configuración del río Utcubamba en esta zona y a lo largo de su recorrido.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

De la visita realizada se tiene que, aproximadamente 80 has de cultivo de arroz, que perdieron su cosecha por inundación y que fueron erosionadas por las averías de los incrementos en el mes de febrero que ocurrieron. El área agrícola comprendida de afectación es el área bajo riego perteneciente al bloque de Riego Canal Huarangopampa, el área es de 50 hectáreas con cultivos de arroz y en riesgo 600 has. Estas áreas se encuentran ubicadas en el ámbito de la Comisión Huarangopampa.

Cultivos

Arroz: 50 has (primera campaña)
 En riesgo 600 Has

3.4.- POBLACION EXPUESTA:

Nº de Habitantes: 210
 Nº de viviendas: 42

IV.- EVALUACION ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
25						

CULTIVOS AFECTADOS	POBLACION GANADERA AFECTADA			CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)					
	Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado		Número de cabezas	BOCATOMAS (Unidad)	CAÑALES (km)	DIQUES (km)	DRENS (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
arroz	50														



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9038

ANA	FOLIO N°
ALA B	45



V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Limpieza y protección de un tramo del río Utcubamba, sector Niño Pobre, se ha definido realizar dichos trabajos, con la finalidad de proteger a dicha localidad, y en la cual se puede apreciar en la zona existe cierta dinámica y constante variación del mismo, por lo cual se pretende estabilizar el río con una defensa en la margen izquierda a fin de que las aguas no afecten a la sector Niño Pobre, debido a que, existe una erosión bien marcada hacia la margen izquierda causando mayores perjuicio en épocas de avenidas como las presentadas recientemente.

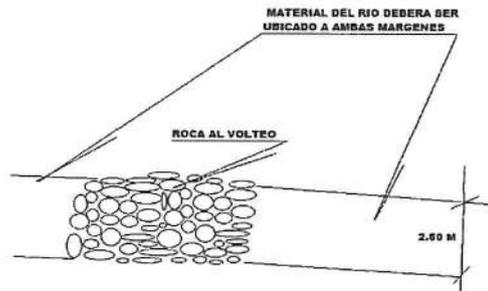
5.2.- No estructurales
No aplica

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

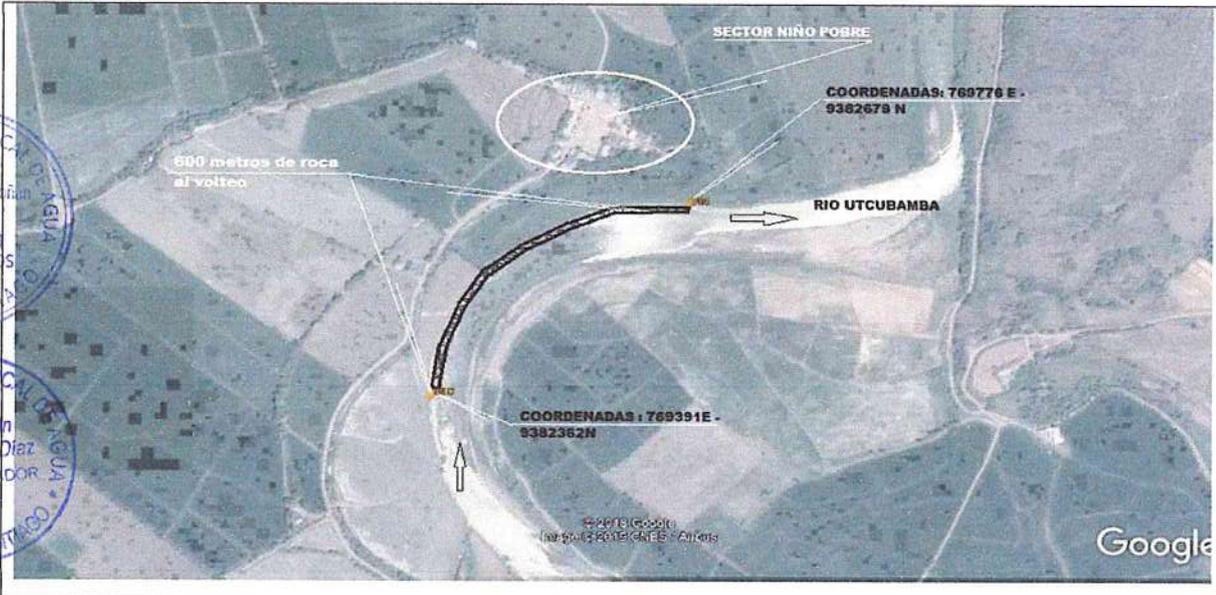
6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9037

ANA	FOLIO N°
ALA B	46



VIII.- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO SI	COSTO SI
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y DEFENSA				
02	OBRAS PROVISIONALES				28,652.24
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.50	13,260.72	6,630.36
03	TRABAJOS PRELIMINARES				1,821.98
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.60	1,663.17	997.90
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.60	1,373.47	824.08
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				230,688.00
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	45,000.00	4.59	206,550.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	900.00	26.82	24,138.00
05	PROTECCION CON ENROCADO				583,830.00
05.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA AL VOLTEO	m3	4,500.00	129.74	583,830.00
06	REFORESTACION				1,518.00
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	200.00	5.44	1,088.00
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	200.00	1.87	374.00
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	200.00	0.28	56.00
	COSTO DIRECTO				848,510.22
	GASTOS GENERALES (10%)				84,651.02
	UTILIDAD (10%)				84,651.02
	SUB TOTAL				1,015,812.27
	I.G.V. (18%)				182,846.21
	TOTAL				1,198,658.48
	SUPERVISION (5% del CD)				42,325.51
	SEGUIMIENTO Y MONITORIO (3% del CD)				25,395.31
	FICHA DEFINITIVA				10,000.00
	TOTAL PRESUPUESTO				1,276,379.30

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de medrado, relacion de insumos,.....

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

N°	ACTIVIDADES	MESES							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulacion de Ficha Tecnica								
1.02	Contratacion								
1.03	Ejecucion								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidacion								

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES DISTRICTAL EL MILAGRO

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL EL MILAGRO

Rene Vargas Coronel

ALCALDE

Nombre y firma Alcalde

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SANTIAGO

Fernando M. Quispe Becerra

SECRETARIO TECNICO DE DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI

Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SANTIAGO

Ing. Juan H. Chacaran Sanristrehan

ANALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

Nombre y firma ALA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑON

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SANTIAGO

Ing. Edwin Fernandez Diaz

ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Nombre y firma ALA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Voto

Ing. José F. Piscoya

Director

Nombre y firma AAA

ANA	FOLIO N°
DPDRH	9034

ANA	FOLIO N°
ALA B	47

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto LIMPIEZA Y DESOLMATACION DE UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR EL NIÑO POBRE, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Ubicación Distrito: El Milagro Provincia: Utcubamba Region: Amazonas
 Fecha : MARZO DEL 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO (L= 600 ML.)							
1.01	OBRAS PROVISIONALES							1.00
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 m	und						
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	glb						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00				2.00	
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.50
	Habilitación Camino de acceso			0.50			0.50	
1.02	TRABAJOS PRELIMINARES							0.60
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						
	Dique con enrocado			0.60			0.60	
01.02.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						0.60
	Dique con enrocado			0.60			0.60	
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							45,000.00
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3						
	Cauce estable de río			600.00	50.00	1.50	45,000.00	
01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						900.00
	Elimina. material exced.			900.00			900.00	
1.04	PROTECCION CON ENROCADO							4,500.00
01.04.01	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3						
	Conformación de dique con roca		1.00	600.00	2.50	3.00	4,500.00	
1.05	REFORESTACION							200
01.05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und						
	Habilitación y Suminst de plantones		2.00	100			200	
01.05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und						200
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	100			200	
01.05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und						200
	Riego y mantenimiento		2.00	100			200	



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9035

ANA	FOLIO N°
ALA B	48

Presupuesto

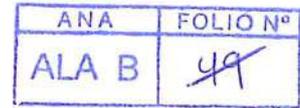
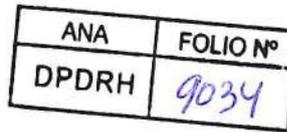
Presupuesto ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR EL NIÑO POBRE, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Cliente ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA Costo al 02/07/2019
 Lugar AMAZONAS - BAGUA - BAGUA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y DEFENSA				
02	OBRAS PROVISIONALES				28,652.24
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M	und	1.00	1,500.06	1,500.06
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	GLB	2.00	10,260.91	20,521.82
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	KM	0.50	13,260.72	6,630.36
03	TRABAJOS PRELIMINARES				1,821.98
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	KM	0.60	1,663.17	997.90
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.60	1,373.47	824.08
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				230,688.00
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	45,000.00	4.59	206,550.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	900.00	26.82	24,138.00
05	PROTECCION CON ENROCADO				583,830.00
05.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA AL VOLTEO	m3	4,500.00	129.74	583,830.00
06	REFORESTACION				1,518.00
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	und	200.00	5.44	1,088.00
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	m3	200.00	1.87	374.00
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	und	200.00	0.28	56.00

Costo Directo	846,510.22
GASTOS GENERALES (10.00 CD)	84,651.02
UTILIDAD (10.00 CD)	84,651.02
SUBTOTAL	1,015,812.27
IGV (18 ST)	182,846.21
PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA (VALOR REFERENCIAL)	1,198,658.48
SUPERVISION (5.00 % CD)	42,325.51
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00 % CD)	25,395.31
FICHA DEFINITIVA	10,000.00
COSTO TOTAL	1,276,379.30





Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0503001 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto 005 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR EL NIÑO POBRE, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Partida 01.01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X4.80M

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	1,500.06		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
367.44							
Materiales							
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		1.2000	25.00	30.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)		m3		0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	6.00	420.00
471.60							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	367.44	11.02
11.02							
Subcontratos							
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)		und		1.0000	650.00	650.00
650.00							

Partida 01.01.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA

Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB	10,260.91		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68
0147010004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
1,121.04							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,121.04	33.63
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.		hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.		hm	2.0000	16.0000	239.15	3,826.40
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.		hm	2.0000	16.0000	202.02	3,232.32
9,139.87							

Partida 01.01.03 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO

Rendimiento	KM/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM	13,260.72		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	10.0000	15.06	150.60
0147010004	PEON		hh	1.0000	10.0000	13.57	135.70
286.30							
Materiales							
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)		m3		200.0000	35.00	7,000.00
7,000.00							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	305.79	9.17



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9632

ANA	FOLIO N°
ALA B	50

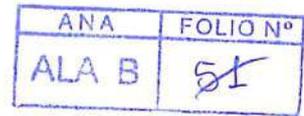
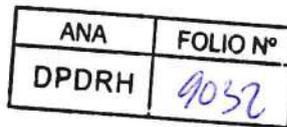
Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0503001	ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO					
Subpresupuesto	005	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR EL NIÑO POBRE, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS					
0348040001		CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	0.7500	7.5000	148.33	1,112.48
0349030007		RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.1000	1.0000	97.53	97.53
0349040036		TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	458.47	4,584.70
0349090000		MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.1000	1.0000	170.54	170.54
							5,974.42

Partida	01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	KM/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		1,663.17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	19.49	155.92	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	15.06	120.48	
0147010004	PEON	hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36	
						1,078.08	
	Materiales						
0202960036	FIERRO 3/8"	var		0.5000	25.00	12.50	
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		3.6000	25.00	90.00	
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00	
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25	
						312.75	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1,078.08	32.34	
0349190003	NIVEL	HE	1.0000	8.0000	10.00	80.00	
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	8.0000	20.00	160.00	
						272.34	

Partida	01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	KM/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : KM		1,373.47	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89	
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	15.06	321.28	
0147010004	PEON	hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49	
						818.66	
	Materiales						
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00	
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25	
						210.25	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	818.66	24.56	
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	10.6667	20.00	213.33	
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67	
						344.56	





Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0503001 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto 005 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR EL NIÑO POBRE, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Partida	01.03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		4.59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13	
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.45	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	458.47	4.31	
4.32							

Partida	01.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		26.82	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	15.06	0.30	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0400	13.57	0.54	
0.84							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.88	0.04	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	4.0000	0.0800	254.19	20.34	
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	1.0000	0.0200	280.00	5.60	
25.98							

Partida	01.04.01	CONFORMACION DE DIQUES CON ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m3		129.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1067	13.57	1.45	
1.45							
Materiales							
0205330005	ROCA GRANDE SELECCIONADA PARA ENROCADO	m3		1.0000	100.00	100.00	
100.00							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.45	0.04	
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	1.0000	0.0533	350.00	18.66	
0349170004	VOLQUETE DE 15 M3	hm	1.0000	0.0533	180.00	9.59	
28.29							



ANA	FOLIO N°
DPDRH	9031

ANA	FOLIO N°
ALA B	52

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0503001 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto 005 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR EL NIÑO POBRE, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS
 Partida 01.05.01 HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES

Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	5.44		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.13	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.		hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03
Subcontratos							
0403010001	PLANTON DE SAUCE		und		1.0000	3.30	3.30

Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3	1.87		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.07	0.06

Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : und	0.28		
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.31	0.01

Fecha : 14/07/2019 5:02:59 PM



ANA	FOLIO N°
DPDRH	7030

ANA	FOLIO N°
ALA B	53

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO
 Subpresupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE UN TRAMO DEL RIO UTCUBAMBA SECTOR EL NIÑO POBRE, DISTRITO DE EL MILAGRO - UTCUBAMBA - AMAZONAS

Fecha 02/07/2019

Lugar AMAZONAS - UTCUBAMBA - EL MILAGRO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	48.0000	19.57	939.36
0147000032	TOPOGRAFO	hh	11.2000	19.49	218.29
0147010002	OPERARIO	hh	12.8000	18.79	240.51
0147010003	OFICIAL	hh	40.6000	15.06	611.44
0147010004	PEON	hh	1,130.0106	13.57	15,334.24
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	423.0000	15.06	6,370.38
					23,714.22
MATERIALES					
0202960036	FIERRO 3/8"	var	0.3000	25.00	7.50
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	100.0000	35.00	3,500.00
0205330005	ROCA GRANDE SELECCIONADA PARA ENROCADO	m3	4,500.0000	100.00	449,750.77
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	3.3600	25.00	84.00
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL	3.6000	16.00	57.60
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	70.0000	6.00	420.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und	60.0000	3.00	180.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	0.4200	35.00	14.70
					454,036.17
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			1,117.03
0337070001	EXCAVADORA S/ORUGAS DE 330 HP	hm	239.8500	350.00	83,947.50
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	3.7500	148.33	556.24
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	32.0000	127.97	4,095.04
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	32.0000	239.15	7,652.80
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	32.0000	202.02	6,464.64
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	73.6000	254.19	18,708.38
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	0.5000	97.53	48.77
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	18.0000	280.00	5,040.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	428.0000	458.47	196,225.16
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	0.5000	170.54	85.27
0349170004	VOLQUETE DE 15 M3	hm	239.8500	180.00	43,173.00
0349190003	NIVEL	HE	4.8000	10.00	48.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	11.2000	20.00	224.00
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	6.4000	10.00	64.00
					367,449.83
SUBCONTRATOS					
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und	1.0000	650.00	650.00
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und	200.0000	3.30	660.00
					1,310.00
				Total	S/. 846,510.22





ANA	FOLIO N°
DPDRH	9029

ANA	FOLIO N°
ALA B	54



6

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE POBLACIONES VULNERABLES POR ACTIVACION DE LA QUEBRADA SEASME SECTOR SEASME - NIEVA

I.- UBICACIÓN:

RÍO	-	QUEBRADA	SEASME	SECTOR	SEASME		MD	<input checked="" type="checkbox"/>
							MI	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	CONDORCANQUI	DISTRITO	NIEVA			
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARAÑON		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	BAGUA SANTIAGO				

II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

ESTE INICIAL	188,434	NORTE INICIAL	9,480,946	ZONA	18
ESTE FINAL	188,142	NORTE FINAL	9,481,150		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

El tipo de suelo en la zona a intervenir es en su mayoría Gravoso(Mayores a 2 mm), y Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y presenta constante erosión fluvial (y si se han presentado replacion en las zonas altas de la quebrada). A lo largo de su recorrido se puede apreciar la presencia de piedra en el centro del cauce de diferentes tamaño que pueden llegar hasta 0.50 metros e impide el normal discurrimento de las aguas y que epocas de avenidas las aguas tienden a salir de su cauce.

La zona materia de la presente intervención se asienta sobre una superficie suavemente ondulada, que comprnde a ambas margenes de la Quebrada Seasme. El suelo está conformado por arenas de grano relativamente grueso, poco densos y poco compactos, en otros sectores se observa pequeños lentes de suelo limo - arenoso a limo - arcilloso, mas compactos.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones y / o epocas ordinarias normales afecta relativamente la configuración de la Quebrada, sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenomeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la Quebrada Seasme. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que debido a la presencia de piedras de regular tamaño en el cauce de la citada Quebrada, ello tiende a reorientar las aguas hacia la parte periferica del cauce, generando inundacion.

Inundaciones:

Estas se dieron por efecto de las avenidas ordinarias y extraordinarias, principalmente en las ultimas decadas al incrementar el caudal de la Quebrada Seasme, en mas de 0.600 m3/seg, lo que causó inundacion y perdidas economicas, inundacion de casas, destruccion de infraestructura, inundacion de ciudades; etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

En la region Amazonas se ha presentado eventos de consideracion especialmente en la zona del ambito del distrito de NIEVA, los mas recientes, con caudal maximo instantaneo en la Quebrada Seasme de aproximadamente 0.500 m3/seg, y el año 2018 con la ocurrencia del Niño con un caudal maximo de 0.800 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través de datos aproximados de caudales máximos instantáneos que ocurren en la Quebrada Seasme. El análisis de estos datos ha permitido contar con informacion aproximada, y en consecuencia nos permite proyectar caudales de diseño para diferentes periodos de retorno con cierta probabilidad de no excedencia.

NES que afectan a la localidad de Japaimé, es del orden de los 600 litros por segundo, lo que constituye un caudal crítico que genera daños a ambas margenes de la Quebrada Seasme, lugar donde se encuentra las zonas vulnerables.

Durante la ocurrencia del Fenomeno El Niño, en los ultimos años; las margenes derecha e izquierda de la Quebrada Seasme, se vió expuesta a roturas, que permitió la inundacion a la localidad de Seasme.





ANA	FOLIO N°
DPDRH	9028

ANA	FOLIO N°
ALA B	55



3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

En esta oportunidad, se indica que las areas afectadas corresponde a la zona urbana de la localidad de Seasme en aproximadamente 30 casas, ubicados a lo largo del tramo a intervenir y especialmente en la margen derecha, las mismas que se encuentran ubicadas muy cerca de lo comprende la faja marginal de la citada quebrada.

Cultivos

- Arroz: 0
- Algodón: 0
- Maiz: 20 has.
- Frijol: 00 has.

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes	100
N° de viviendas	20

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
		X		X		

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
maiz	20													

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Limpieza y descolmatación del cauce de la Quebrada Seasme en el tramo a intervenir, la misma que se encuentra invadida por piedra de regular tamaño que hace que las aguas tiendan a desbordarse.

5.2.- No estructurales

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL CONDORCANQUI
 Tec. Hector Orlando Requejo Longinote
 ALCALDE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	Und	1.00	1,500.06	1,500.06
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10,260.91	20,521.82
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.50	13,280.21	6,640.11
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.60	1,663.17	997.90
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.60	1373.47	824.08
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE RIO	m3	13,500.00	4.77	65,610.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,350.00	26.86	36,396.00
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und	133.33	5.46	728.00
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und	133.33	2.13	284.00
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und	133.33	0.32	42.67
COSTO DIRECTO					133,544.64
GASTOS GENERALES (8 a 10%)					13,354.46
UTILIDAD (10%)					13,354.46
SUB TOTAL					160,253.56
I.G.V. (18%)					28,845.64
TOTAL					189,099.20
SUPERVISION (5% del CD)					6,677.23
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (5% del CD)					4,006.34
FICHA DEFINITIVA					10,000.00

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, refelacion de insumos,....

209,782.77

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

N°	ACTIVIDADES	M E S E S							
		MES 1				MES 2			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1.01	Formulación de Ficha Técnica								
1.02	Contratación								
1.03	Ejecución								
1.04	Seguimiento								
1.05	Liquidación								

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL CONDORCANQUI

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL CONDORCANQUI
ALCALDÍA
Ing. Orlando Requejo Longinote
ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

Representante del INDECI
Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BACRA - SANTIAGO
Ing. J. H. Chavarrán Santisteban
Nombre y firma ALA
ANALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

WENCESLAO CIEZA HORNA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA BACRA - SANTIAGO
Ing. Edwin Fernández Díaz
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

FECHA: 28/02/2019

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
VºBº
Ing. José F. Huamán Piscocoya
Coordinador de UEPH
Dirección de Planificación y Monitoreo de los Recursos Hídricos

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DESCOLMATACION
Ubicación : Distrito: Nieva Provincia: Condorcanqui Region: Amazonas
Fecha : ENERO DEL 2017

ANA	FOLIO Nº
ALA B	58

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	9025

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Sub total	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	LIMPIEZA, DESCOLMATACION							
02.00	OBRAS PROVISIONALES							
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.80 X 4.80 m	Und						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00					1.00
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gls						2.00
	Movilización de maquinaria pesada		2.00					2.00
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						0.50
	Habilitación Camino de acceso			0.50				0.50
03.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						0.60
	Limpieza			0.60				0.60
03.02	CONTROL TOPGRAFICO	km						0.60
	Descolmatación			0.60				0.60
04.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
04.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE DE RIO	m3						13,500.00
	Cauce estable de río			600.00	15.00			13,500.00
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						1,350.00
	Elimina. material exced.			1,350.00				1,350.00
6.00	REFORESTACION							
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und						133.33
	Habilitación y suministro de plantones		2.00	66.67				133.33
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und						133.33
	Excavación de hoyos y plantación		2.00	66.67				133.33
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und						133.33
	Riego y mantenimiento		2.00	66.67				133.33



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
 CONDORCANQUI
 ALCALDE



PRESUPUESTO

Presupuesto:

DESCOLMATACION DE LA QUEBRADA SEASME, SECTOR SEASME, DISTRITO NIEVA, PROVINCIA DE CONDORCANQUI, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS"

Cliente:

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al:

6/07/2019

Lugar:

SEASME - NIEVA - CONDORCANQUI - AMAZONAS

ANA	FOLIO N°	ANA	FOLIO N°
DPDRH	9024	ALA B	59

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01.00	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION	Und.			
02.00	OBRAS PROVISIONALES				
02.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	Und	1.00	1500.06	28661.99
02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	gbl	2.00	10260.91	1500.06
02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	0.50	13280.21	20521.82
03.00	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	0.60	1663.17	6640.11
03.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	0.60	1373.47	1821.98
04.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DE RIO	m3	13500.00	4.77	997.90
04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1350.00	26.86	824.08
06.00	REFORESTACION				
06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	Und	133.33	5.46	1054.67
06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	Und	133.33	2.13	728.00
06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	Und	133.33	0.32	284.00
COSTO DIRECTO					133,544.64
GASTOS GENERALES (10% CD)					13,354.46
UTILIDAD (10% CD)					13,354.46
SUB TOTAL					160,253.56
I.G.V. (18%)					28,845.64
SUPERVISION (5% del CD)					6,677.23
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3% del CD)					4,006.34
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
TOTAL PRESUPUESTO					209,782.77



 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
 CONDORCANQUI
 ALCALDE



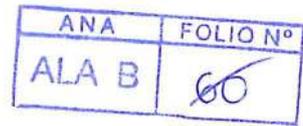
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
 Ing. Jaime...
 ANALISTA EN RECURSOS
 HIDRICOS
 BAGUA-SANTIAGO



 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
 Ing. Edwin...
 FERNANDEZ DIAZ
 ADMINISTRADOR LOCAL
 BAGUA-SANTIAGO



 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 Vº Bº
 Ing. José F. Huanán Piscocoy
 Coordinador de UEPH
 Subdirección de Planificación y
 Desarrollo de los Recursos Hídricos



ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Presupuesto LIMPIEZA Y DESCOLMATACION QUEBRA SEASME
 SubPresupuesto Limpieza y Descolmatacion

Fecha presupuesto

Partida	02.01	CARTEL DE OBRA DE 3.60 X 4.80 m					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,500.06	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32
0147010004	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
							367.44
		Materiales					
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		1.2000	25.00	30.00
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)		m3		0.4800	45.00	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO		p2		70.0000	6.00	420.00
							471.60
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	367.44	11.02
							11.02
		Subcontratos					
0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)		und		1.0000	650.00	650.00
							650.00
Partida	02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA					
Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		10,260.91	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
		Mano de Obra					
0147000023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh	3.0000	24.0000	19.57	469.68
0147010004	PEON		hh	6.0000	48.0000	13.57	651.36
							1,121.04
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,121.04	33.63
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.		hm	2.0000	16.0000	127.97	2,047.52
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.		hm	2.0000	16.0000	239.15	3,826.40
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.		hm	2.0000	16.0000	202.02	3,232.32
							9,139.87



Partida	02.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	KMDIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : KM		13,280.21	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	1,000	19.49	19.49
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	10,000	15.06	150.60
0147010004	PEON		hh	1.0000	10,000	13.57	135.70
							305.79
		Materiales					
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)		m3		200.0000	35.00	7,000.00
							7,000.00
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	305.79	9.17
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500		hm	0.7500	7,500	148.33	1,112.48
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T		hm	0.1000	1,000	97.53	97.53
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP		hm	1.0000	10,000	458.47	4,584.70
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP		hm	0.1000	1,000	170.54	170.54
							5,974.42

Partida	03.01	TRAZO Y REPLANTEO					
Rendimiento	KMDIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : KM		1,663.17	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147000032	TOPOGRAFO		hh	1.0000	8,000	19.49	155.92
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	8,000	18.79	150.32
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	8,000	15.06	120.48
0147010004	PEON		hh	6.0000	48,000	13.57	651.36
							1,078.08
		Materiales					
0202960036	FIERRO 3/8"		var		0.5000	25.00	12.50
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		3.6000	25.00	90.00
0230020001	YESO DE 28 Kg		BOL		3.0000	16.00	48.00
0244010039	ESTACA DE MADERA		und		50.0000	3.00	150.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gh		0.3500	35.00	12.25
							312.75
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1,078.08	32.34
0349190003	NIVEL		HE	1.0000	8,000	10.00	80.00
0349190005	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	8,000	20.00	160.00
							272.34



Partida	03.02	CONTROL TOPOGRAFICO					
Rendimiento	KMDIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : KM		1,373.47	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.	
Mano de Obra							
014700032	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	19.49	207.89	
014701003	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	15.06	321.28	
014701004	PEON	hh	2.0000	21.3333	13.57	289.49	
						818.66	
Materiales							
023002001	YESO DE 28 Kg	BOL		3.0000	16.00	48.00	
0244010039	ESTACA DE MADERA	und		50.0000	3.00	150.00	
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln		0.3500	35.00	12.25	
						210.25	
Equipos							
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	819.66	24.56	
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	1.0000	10.6667	20.00	213.33	
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	1.0000	10.6667	10.00	106.67	
						344.56	

Partida	04.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE RIO					
Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3		4.77	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.	
Mano de Obra							
014701001	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0094	19.49	0.18	
014701004	PEON	hh	1.0000	0.0094	13.57	0.13	
0147010100	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	15.06	0.14	
						0.45	
Equipos							
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.45	0.01	
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	459.47	4.31	
						4.32	

Partida	04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		28.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.	
Mano de Obra							
014701001	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0020	19.49	0.04	
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	15.06	0.30	
014701004	PEON	hh	2.0000	0.0400	13.57	0.54	
						0.88	
Equipos							
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.88	0.04	
0349040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	4.0000	0.0800	254.19	20.34	
0349040039	CARGADOR SALLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	1.0000	0.0200	280.00	5.60	
						25.98	



Partida	06.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und		5.46	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
		Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0008	19.49	0.02
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0080	13.57	0.11
							0.13
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.13	
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.		hm	1.0000	0.0080	254.19	2.03
							2.03
		Subcontratos					
0403010001	PLANTON DE SAUCE		und		1.0000	3.30	3.30
							3.30

Partida	06.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	m3/DIA	60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3		2.13	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
		Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0133	19.49	0.26
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	13.57	1.81
							2.07
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	2.07	0.06
							0.06

Partida	06.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : und		0.32	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
		Mano de Obra					
0147010001	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0020	19.49	0.04
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0200	13.57	0.27
							0.31
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.31	0.01
							0.01

Fecha : 14/07/2019 4:58:11 p. m.



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA BAGUA - SANTIAGO**
 Subpresupuesto **LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CAUCE DE LA QUEBRADA SEASME - NIEVA**
 Fecha **02/07/2019**
 Lugar **AMAZONAS - BAGUA - BAGUA**
 Código **Recurso**

Código	Recurso	Unidad	Precio S/.	Cantidad	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
014700023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	19.57	48.00	939.36
014700032	TOPOGRAFO	hh	19.49	11.20	218.29
014701001	CAPATAZ	hh	19.49	132.24	2,577.38
014701002	OPERARIO	hh	18.79	12.80	240.51
014701003	OFICIAL	hh	15.06	49.60	746.98
014701004	PEON	hh	13.57	360.95	4,898.14
014701010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	15.06	126.90	1,911.11

11,531.77

MATERIALES

0202960036	FIERRO 3/8"	var	25.00	0.30	7.50
0205030081	MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)	m3	35.00	100.00	3,500.00
0221000000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	25.00	3.36	84.00
0230020001	YESO DE 28 Kg	BOL	16.00	3.60	57.60
0238000004	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	m3	45.00	0.48	21.60
0243010003	MADERA TORNILLO	p2	6.00	70.00	420.00
0244010039	ESTACA DE MADERA	und	3.00	60.00	180.00
0254020042	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gln	35.00	0.42	14.70

4,285.40

EQUIPOS

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			368.69
0348040001	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500	hm	148.33	3.75	556.24
0348040010	CAMION PLATAFORMA 4x2 122 HP 8 TON.	hm	127.97	32.00	4,095.04
0348040017	CAMION SEMITRAYLER 6x4 330 HP 35 TON.	hm	239.15	32.00	7,652.80
0348040025	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	hm	202.02	32.00	6,464.64
0348040036	CAMION VOLQUETE DE 15 M3.	hm	254.19	110.44	28,072.04
0349030007	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	hm	97.53	0.50	48.77
0349040009	CARGADOR S/LLANTAS 125 HP 2.5 YD3.	hm	280.00	27.00	7,560.00
0349040036	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	458.47	133.92	61,399.08
0349090000	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	170.54	0.50	85.27
0349190003	NIVEL	HE	10.00	4.80	48.00
0349190005	ESTACION TOTAL	hm	20.00	11.20	224.00
0349880021	NIVEL DE INGENIERO	hm	10.00	6.40	64.00

116,638.57

SUBCONTRATOS

0402010001	GIGANTOGRAFIA (CARTEL DE OBRA)	und	650.00		650.00
0403010001	PLANTON DE SAUCE	und	3.30		438.90

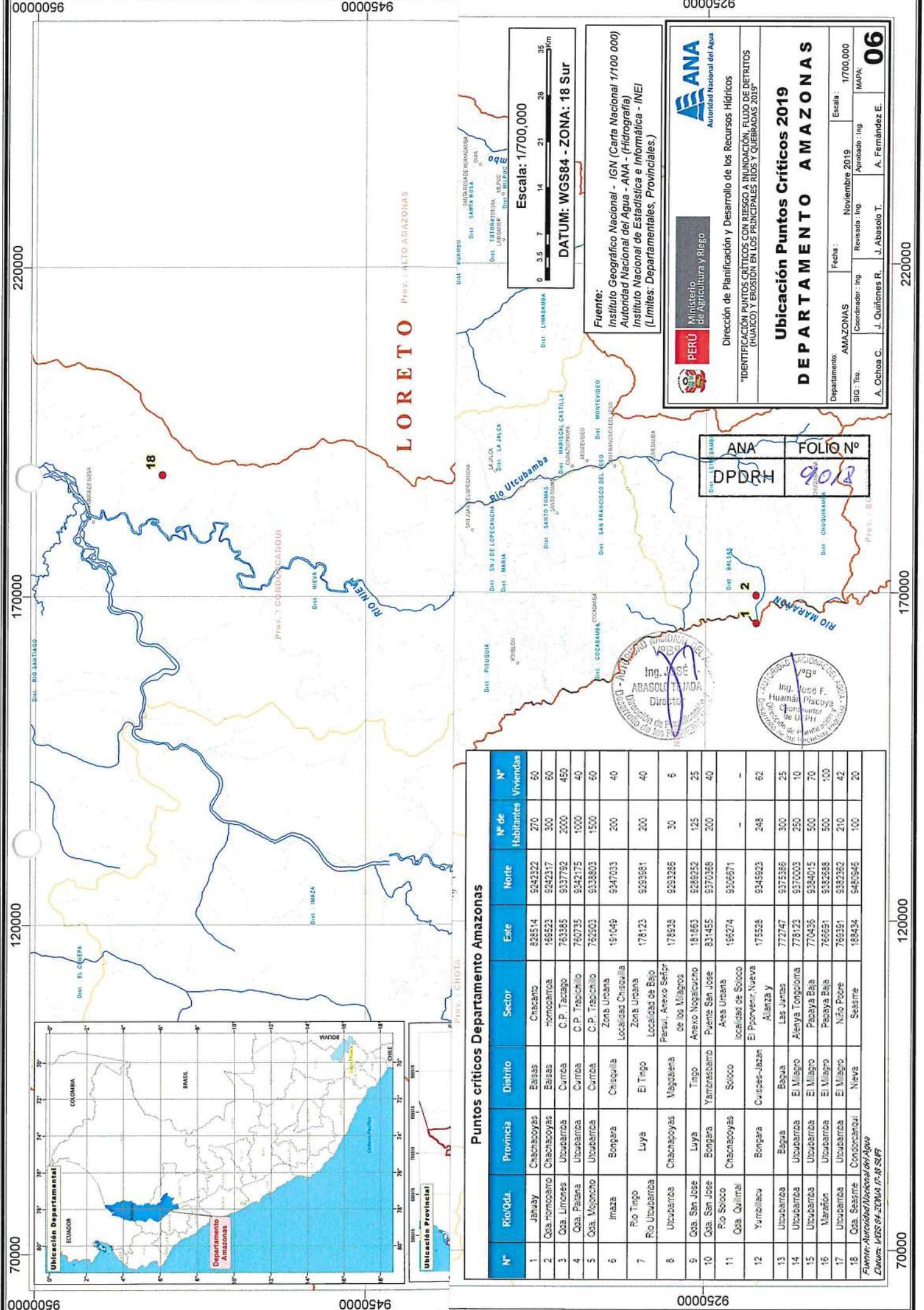
1,088.90

133,544.64



ANA	FOLIO N°
DPDRH	/

IV. Mapa por departamento



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA Autoridad Nacional del Agua

Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

IDENTIFICACIÓN PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN, FLUJO DE DETRITOS (MUALCO) Y EROSIÓN EN LOS PRINCIPALES RÍOS Y QUEBRADAS 2019

Ubicación Puntos Críticos 2019

DEPARTAMENTO AMAZONAS

Departamento: AMAZONAS Fecha: Noviembre 2019 Escala: 1/700,000
 SIG: Tco. Coordinador: Ing. J. Quifones R. Revisado: Ing. A. Fernández E. Aprobado: Ing. A. Fernández E. MAPA: **06**

ANA FOLIO N°
 DPDRH 9018

Ing. J. ABASOLO TORO
 Director
 Oficina de Planificación de las Bases

Ing. José F. Huamán Piscocoya
 Coordinador de la Oficina de Planificación de las Bases

Puntos críticos Departamento Amazonas

N°	Río/Qta.	Provincia	Distrito	Sector	Este	Norte	N° de Habitantes	N° de Viviendas
1	Jariyá	Chachapoyas	Balsas	Chacabuco	828514	9242322	270	60
2	Cota Homocampo	Chachapoyas	Balsas	Homocampo	166523	9242317	300	60
3	Cota Limones	Ucayamarca	Curima	C.P. Tacabuco	763385	9337792	2000	450
4	Cota Peleña	Ucayamarca	Curima	C.P. Tacabuco	760735	9342175	1000	40
5	Cota Mojoncho	Ucayamarca	Curima	C.P. Tacabuco	762903	9338803	1500	60
6	Imaza	Bongara	Chisquilla	Zona Urbana	191049	9347033	200	40
7	Río Tingo	Luya	El Tingo	Zona Urbana	178123	9293981	200	40
8	Ucayamba	Chachapoyas	Magdalena	Pensil, Anexo Señor de los Milagros	178938	9293286	30	6
9	Cota San José	Luya	Tingo	Anexo Noguero	181863	9290252	125	25
10	Cota San José	Bongara	Yambucan	Puente San José	831455	9370368	200	40
11	Río Soloco	Chachapoyas	Soloco	Área Urbana	166274	9306671	-	-
12	Cota Quilma	Bongara	Cuspes-Jazan	El Porvenir Nueva Alianza y	175528	9345923	248	62
13	Ucayamba	Bogara	Bogara	Las Juntas	772747	9375386	300	25
14	Ucayamba	Ucayamarca	El Milagro	Alenya Tongoloma	778123	9370003	250	10
15	Ucayamba	Ucayamarca	El Milagro	Peaya Baja	770496	9394015	500	70
16	Marañón	Ucayamarca	El Milagro	Peaya Baja	766591	9392888	500	100
17	Ucayamba	Ucayamarca	El Milagro	Niño Poete	769391	9392362	210	42
18	Cota Seasmé	Condorcanqui	Nueva	Seasmé	188434	9480946	100	20

Fuente: Autoridad Nacional del Agua
 Escala: WGS 84 - ZONA 18 SUR