



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CUT: 130914 - 2020

Lima, 09 de noviembre de 2020.

OFICIO N° 423-2020-ANA-J/DPDRH

Ingeniero

Juvenal Medina Rengifo

Jefe

Centro Nacional de Estimación, Prevención
y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED

Av. Del Parque Norte N° 313-319

San Isidro.-

Asunto : Remite fichas técnicas referenciales del distrito de
Wilca, para su incorporación a la base de datos -
SIGRID del CENEPRED

Referencia : Ley 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de
Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia mediante el cual la Administración Local del Agua Huancavelica en coordinación con la Municipalidad Distrital de Wilca, han elaborado 03 fichas técnicas referenciales, en el distrito de Wilca, provincia y departamento de Huancavelica.

Al respecto, nuestra Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos ha emitido el Informe Técnico N° 111-2020-ANA-DPDRH-JHP/JSQR, el cual adjunta las citadas fichas en formato digital para que, en el marco de sus competencias, se sirva incorporar en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID.

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



Atentamente,

Ing. Amarildo Fernández Estela

Jefe

Autoridad Nacional del Agua

Adj.: (40) folios

LAPR/JHP: Julissa C.E.

c.c. GG



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
“Año de la Universalización de la Salud”

CUT: 130914 - 2020

INFORME TÉCNICO Nº 111-2020-ANA-DPDRH-JHP/JSQR

- PARA :** Ing. Luis A. Prado Rivera
Director
Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos
- ASUNTO :** Remite 03 fichas técnicas referenciales del distrito de Vilca, para su incorporación a la base de datos - SIGRID del CENEPRED.
- REFERENCIA:** Ley 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

I. ANTECEDENTES

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), es el ente rector y normativo de la gestión de los recursos hídricos del Perú, entre sus competencias, conforme a lo señalado en la Ley de Recursos Hídricos, en el Artículo 119°, establece que la ANA 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 asociado, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias.

De acuerdo al Reglamento de Organizaciones y Funciones, de la Autoridad Nacional del Agua, la Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos – DPDRH tiene entre otras, las siguientes funciones:

- Elaborar, proponer y supervisar la implementación de normas para la formulación de estudios de proyectos hidráulicos multisectoriales destinados al aprovechamiento sostenible de recursos hídricos, así como para la **protección frente a eventos extremos**.
- Formular y participar en la ejecución de estudios de pre inversión de proyectos hidráulicos multisectoriales destinados al aprovechamiento sostenible y conservación de recursos hídricos, así como para la **protección frente a eventos extremos**.
- Participar, promover, proponer y supervisar, en el marco del **Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres -SINAGERD**, las acciones de **prevención y mitigación de daños por ocurrencia de eventos hidrológicos extremos**, en coordinación con los gobiernos regionales y locales.

Para el presente año, la Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos – DPDRH de la ANA, en el marco Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, ha programado en su Plan Operativo Institucional del 2020, realizar en la Meta 211: Estudios y proyectos, Soporte 03 “Elaboración de Fichas Técnicas Referenciales de poblaciones vulnerables y puntos críticos en ríos y quebradas”.



II. BASE 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 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).

III. OBJETIVO

Remitir 03 Fichas Técnicas Referenciales, identificada en el distrito de Vilca.

IV. ANALISIS

- La Autoridad Nacional del Agua (ANA), es el ente rector y normativo de la gestión de los recursos hídricos del Perú, entre sus competencias, conforme a lo señalado en la Ley de Recursos Hídricos, en el Artículo 119°, establece que la ANA 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 asociado, promoviendo la coordinación de acciones estructurales, institucionales y operativas necesarias.
- Asimismo, en el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, el artículo 264°, numeral 264.3, hace mención que 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 necesaria la ejecución de actividades.
- Desde el 2015, la ANA realizó la actividad de identificación de puntos críticos en ríos y quebradas en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y el Programa Presupuestal 068 “Reducción de Vulnerabilidad de Desastres y Atención de Emergencias por Desastres”, que comprende la identificación y registro mediante Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos ante inundación, erosión y flujo de detritos (huaicos) en ríos y quebradas. Estas fichas presentan la caracterización de tramos críticos, propuesta de medidas estructurales, no estructurales y estimación de costos. Asimismo, los resultados son coordinados y remitidos a los Gobiernos Regionales y Locales, Juntas de Usuarios de Agua, CENEPRED, INDECI, SGRD-PCM, MVCS, MTC, MINAGRI y otras instituciones públicas y privadas; para su ejecución como medidas de prevención y reducción en el marco del SINAGERD.
- La Autoridad Nacional del Agua, a través de la DPDRH y en coordinación con los órganos desconcentrados y unidades orgánicas de la Autoridad Nacional del Agua (ALA's y AAA's), realiza la identificación de puntos críticos de inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión en cauces de ríos y quebradas, mediante Fichas Técnicas Referenciales en coordinación con los gobiernos locales, previa validación de los especialistas de la DPDRH, es decir, genera información sobre peligros naturales.



- Al respecto, la Administración Local del Agua Huancavelica, ha elaborado 03 Fichas Técnicas Referenciales, debidamente validadas y firmadas, en el distrito de Vilca, provincia y departamento de Huancavelica.
- Por otro lado, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, plataforma geoespacial en la web, de libre acceso, diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información relacionada a los peligros, vulnerabilidades y riesgos originados por fenómenos naturales; registra información territorial a nivel nacional, facilitada por las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.
- Al respecto, se ha registrado en nuestra base de datos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA, para su consolidación en el Informe de puntos críticos, asimismo el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID responde a uno de los aspectos claves de la Ley del SINAGERD, (Art. 3.- la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y en el registro de informaciones, que en este caso, corresponde a información geoespacial, por lo tanto, se remitirá al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para que sea registrado a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, y facilitar dicha información a las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.

V. CONCLUSIONES

- La Administración Local de Agua Huancavelica ha identificado y elaborado 03 Fichas Técnicas Referenciales en el distrito de Vilca, provincia y departamento de Huancavelica; previa validación y firma del Gobierno Local, Administración Local del Agua y Autoridad Administrativa del Agua.
- La DPDRH, ha registrado en nuestra base de datos 03 Fichas Técnicas Referenciales en el distrito de Vilca, provincia y departamento de Huancavelica.
- De acuerdo a la Ley del SINAGERD, (Art. 3.- la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y en el registro de informaciones, que en este caso, corresponde a información geoespacial sobre identificación de peligros mediante fichas técnicas referenciales de puntos críticos en ríos y quebradas, por lo tanto, se remitirá al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para que sea registrado a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, y facilitar dicha información a las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, que incluye 03 Fichas Técnicas Referenciales en formato digital pdf, a fin de ser incorporado en la base



de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, de acuerdo a su competencia.

VII. ANEXOS

- ✓ Anexo 1- 03 Fichas Técnicas Referenciales distrito Vilca.

Es todo cuanto informo a usted para su conocimiento y fines.

Lima, 19 de octubre de 2020

.....
Ing. Jeanne Susan Quiñones Rojas
Profesional de DPDRH
CIP N° 104925

Visto el informe que antecede elévese al Responsable de Estudios y Proyectos Hídricos de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua.

Lima, 31 de octubre de 2020.

Ing. José Francisco Huamán Piscocoya
Responsable
Estudios y Proyectos Hídricos

Visto el informe que antecede y con la conformidad del Responsable de Estudios y Proyectos Hídricos, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme.

Lima, 03 de noviembre de 2020



Ing. Luis A. Prado Rivera
Director
Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR CHARI, EN EL RÍO ICHU, DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA

I.- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SECTOR MD

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO MI

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

ESTE INICIAL	480,650 m	NORTE INICIAL	8,621,500 m	ZONA	18S
ESTE FINAL	480,644 m	NORTE FINAL	8,621,707 m		

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

3.1.- GEOLOGÍA

Describir el tipo de 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 (y si se han presentado reptación en las zonas altas de las quebradas). Si se han presenta caída de rocas en laderas de cementos

La zona de estudio corresponde a la cuenca media del río Vilca, en la margen izquierda del suelo conformado por canto rodado y material gravoso mayores a 2 mm, arena de 2 mm a 0.1 mm, y arcilla menores a 1 mm; en la parte superior un estrato de suelo agrícola de origen coluvial con material orgánico de unos 0.80 m a 1.00 m de profundidad donde se desarrolla el sistema radicular de los cultivos. La caída de rocas son frecuentes por las pendientes pronunciadas de las laderas en ambos flancos y en todo la cuenca alta y media este año con mayor intensidad se ha producido derrumbes y huaycos afectando la población de Vilca y sus alrededores..

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio las precipitaciones promedio se han registrado el año 1967 con 123.5 mm/mes, en 1973 con 189.3 mm/mes, y en el año 1994 con 200 mm/mes; lo que generaron caudales importantes de 120 m3/seg, 140 m3/seg y 120 m3/seg respectivamente. Últimamente en el año 2017 con el Fenomeno El Niño costero, estos valores fueron de mayor intensidad causando 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 intensidad en la cuenca media y alta del río Vilca, siendo las principales causas de su ocurrencia el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales. Este tramo de carretera ya ha sido afectado anteriormente dejando incomunicado a varias poblaciones que se comunican con Huancayo, Huancavelica, la parte baja del distrito de Moya y la parte alta de Acobambilla. Es la única y principal carretera de los pueblos de la cuenca del río Vilca-Moya.

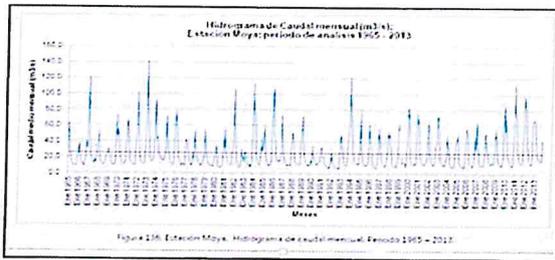
Inundaciones:

Se producen continuamente en el distrito de Vilca ya que la pendiente del río es entre 1.5 a 2%, los eventos extremos del 2007 y 2017 con el fenómeno del niño costero incrementaron el caudal por encima de 120.00 m3/seg causando daños en áreas de cultivo, viviendas, carreteras, puentes, canales de riego, animales, inundación de la población, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

Describir los caudales que se han presentado y en que fecha se habria presentado problemas por inundaciones y que caudal se habria presentado

En la region Huancavelica se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 1973 con precipitación de 193.80 mm en el mes de febrero, lo que genero caudal maximo instantaneo de aproximadamente 140.00 m3/seg, el año 1994 tambien se tiene información que se produjo otra máxima importante que supero los 120.00 m3/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal maximo de 120.00 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico de los registro de caudales máximos instantáneos en algunos estudios para susteniar tesis en la Universidad Nacional de Huancavelica en algunos casos generando caudales para diferentes periodos de retorno a partir de registros de precipitación.



CUADRO A. VÍZ PRECIPITACION PROMEDIO - VILCA

ESTACION	PRECIPITACION PROMEDIO (mm)	CAUDAL PROMEDIO (m³/s)	CAUDAL MAXIMO (m³/s)	CAUDAL MINIMO (m³/s)
1965	123.5	120	140	120
1966	123.5	120	140	120
1967	123.5	120	140	120
1968	123.5	120	140	120
1969	123.5	120	140	120
1970	123.5	120	140	120
1971	123.5	120	140	120
1972	123.5	120	140	120
1973	189.3	180	200	180
1974	189.3	180	200	180
1975	189.3	180	200	180
1976	189.3	180	200	180
1977	189.3	180	200	180
1978	189.3	180	200	180
1979	189.3	180	200	180
1980	189.3	180	200	180
1981	189.3	180	200	180
1982	189.3	180	200	180
1983	189.3	180	200	180
1984	189.3	180	200	180
1985	189.3	180	200	180
1986	189.3	180	200	180
1987	189.3	180	200	180
1988	189.3	180	200	180
1989	189.3	180	200	180
1990	189.3	180	200	180
1991	189.3	180	200	180
1992	189.3	180	200	180
1993	189.3	180	200	180
1994	200	200	200	200
1995	200	200	200	200
1996	200	200	200	200
1997	200	200	200	200
1998	200	200	200	200
1999	200	200	200	200
2000	200	200	200	200
2001	200	200	200	200
2002	200	200	200	200
2003	200	200	200	200
2004	200	200	200	200
2005	200	200	200	200
2006	200	200	200	200
2007	200	200	200	200
2008	200	200	200	200
2009	200	200	200	200
2010	200	200	200	200
2011	200	200	200	200
2012	200	200	200	200
2013	200	200	200	200
2014	200	200	200	200
2015	200	200	200	200
2016	200	200	200	200
2017	200	200	200	200

Durante la ocurrencia del FEN de los años 1973, 1994 y 2017; la margen izquierda del río Vilca se vió expuesta a inundaciones, que podrían afectar infraestructura productiva, áreas de cultivo en el distrito de Vilca.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martin
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCVELICA
ING. JOSE ARTURO MORANTE ACRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL VILCA
ALFONSO VARRA MUÑOZ
ALCALDE

Ing. Freddy Cayllahua Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCIÓN DESENCENTRADA INDECI HUANCAVELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCVELICA
J. Villar Pineda Corp
Reducción de Riesgos

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Precisar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabezas de ganados, número de bocalomas, canales, plantas procesoras y otros

En la margen izquierda del río Vilca, en el sector de Chari del distrito de Vilca no existe cultivos, sin embargo en cada avenida máxima, la carretera se interrumpe por afectación de las riberas perjudicando a cientos de familias de Vilca, Acobambilla y otros distritos que se comunican por Moya con la ciudad de Huancayo que es el de mayor importancia por la relación comercial. Desde esta perspectiva se estima que se afectan unas 70 ha de cultivo, ganadería conformada básicamente por vacunos y ovinos.

- Cultivos
- Maíz: 20 ha
- Papa: 15 ha
- Trigo: 10 ha
- Haba: 25 ha

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº de Habitantes: 6000 habitantes

Nº de viviendas: 1200 viviendas

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	SERVICIO ELECTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
1200		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	PUENTES
Maíz	20	Ovino	3000							0.21			
Papa	15	Vacuno	300										
Haba	25												
Trigo	10												

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Sustentar el porque selecciono la propuesta, describir la propuesta tecnica seleccionada.

Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río Vilca en el sector de Chari se propone la construcción de una estructura permanente de concreto ciclopeo, a lo largo de 210 m en la margen izquierda. La estructura está conformado por un muro de concreto ciclopeo con una sección en la cimentación de 2.70 m de ancho x 0.80 m de altura, una uña de 0.90 m de ancho por 1.20 m de altura y el muro de 4.00 m de alto por 0.40 m de corona. El muro tendrá una cara vertical interna y una inclinación en la parte externa como se indica en la sección típica. La pendiente del río es de aproximadamente 2.0 a 2.5 %, para un caudal de aproximadamente 140 m3 en máximas.

5.2.- No estructurales

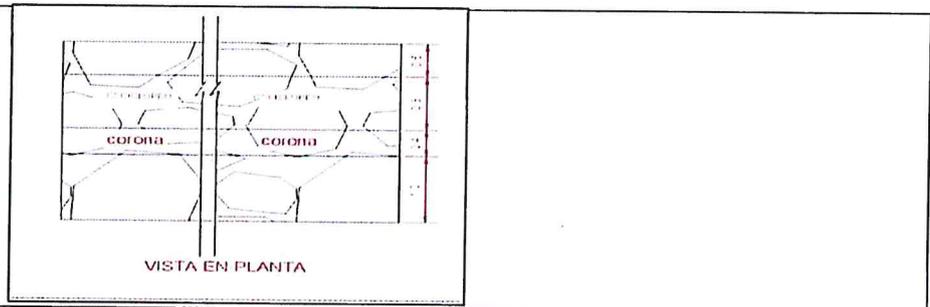
Describir la propuesta no estructural sugerida.

Realizar forestación en los espaldones del dique compactado con plantones de Quinual, una especie forestal a viva, para proteger la estructura.

Realizar la descolmatación del cauce del río todos los años después de las avenidas, es decir en los meses de mayo adelante, aprovechando los materiales de acarreo de buena calidad que se depositan todos los años en esta zona.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCAYELICA

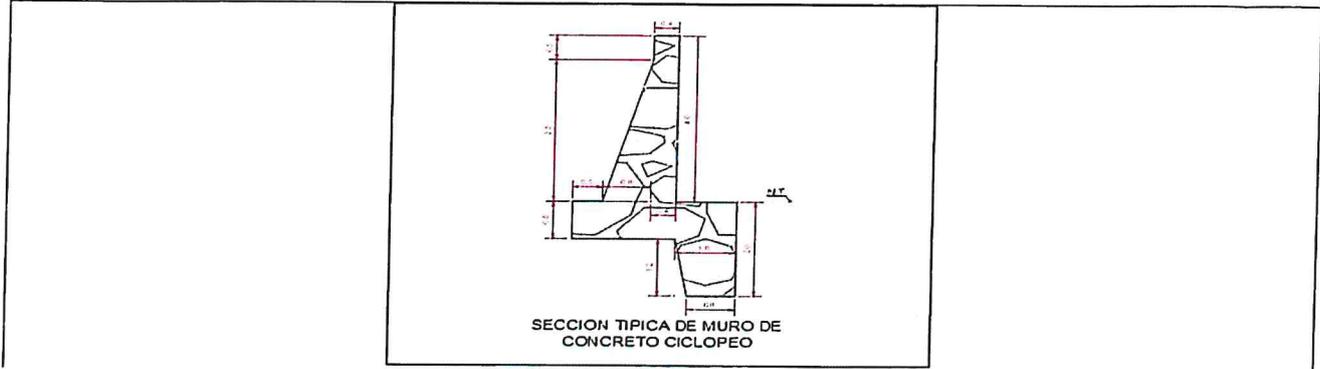
ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA.

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCAYELICA
DIRECTOR (a)
ING. YUBER ALEGRE CORO

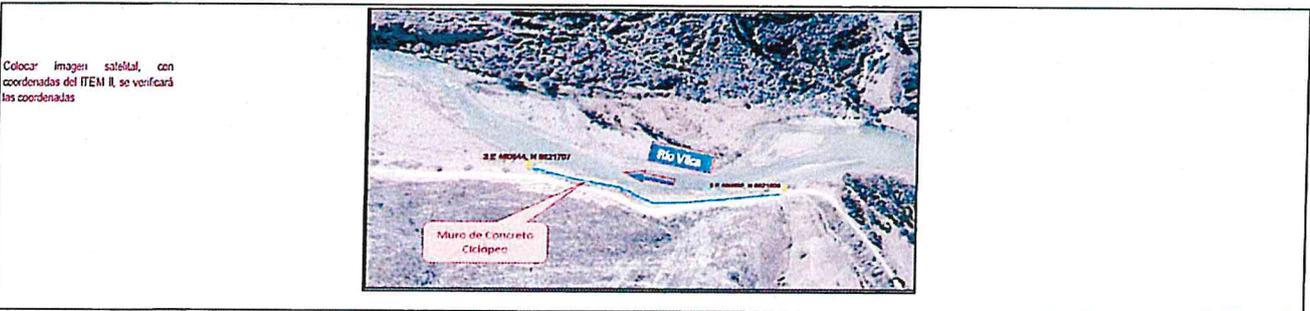
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCAYELICA

ING. YUBER ALEGRE CORO
CIP-7452
Profesional en Riego y Hidráulica

6.2-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCABAMBA

[Signature]

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA.



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
VILCA

[Signature]

ALFONSO ARANDA MUOCHA
ALCALDE

[Signature]

Ing. Freddy Cayllan Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCIÓN DE MONITOREO Y
INVESTIGACIÓN HUANCABAMBA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

[Signature]

Ing. Luis Fernando Biffi Martin
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUANCABAMBA

[Signature]

J. Yuber Armasgo Coco
CIP: 71472
Profesional en Riego y Drenaje

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PREC. UNIT \$/	COSTO \$/
01	OBRAS PROVISIONALES				21,350.33
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	M2	15.00	83.09	1,246.35
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	UND	1.00	1,802.73	1,802.73
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	VJE	1.00	8,008.58	8,008.58
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	1.00	10,492.69	10,492.69
02	TRABAJOS PRELIMINARES				697.47
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.21	1,834.55	385.26
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.21	1,435.50	301.67
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				80,935.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO	m3	5,040.00	5.14	25,905.60
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	7,148.40	5.38	38,315.42
3.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO	m3	1,661.60	7.68	14,827.01
3.04	EXCAVACION DE UÑA PARA CIMENTACION DE MURO	m3	276.80	8.32	1,885.98
04	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				559,045.23
04.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² + 30% P.G. UÑA PROTECCION A SOCAVACION	m3	276.80	276.80	62,778.24
04.02	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² + 30% P.G. CIMENTACION DE MURO	m3	453.60	286.38	129,901.57
04.03	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² + 30% P.G. ALMA DEL MURO	m3	630.00	358.65	224,889.50
04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURA CARAVISTA	m ²	1,698.90	70.35	119,517.62
04.05	ACABADO DE SUPERFICIE (EMPORADO)	m ²	1,782.90	6.34	11,303.58
04.06	APLICACION DE CURADOR	m ²	1,782.90	2.09	3,726.26
04.07	JUNTAS WATER STOP DE 1"	m ²	112.88	63.15	7,128.06
05	REFORESTACION				940.32
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	72.00	5.55	399.60
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	72.00	2.49	179.28
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	72.00	5.02	361.44
Costo Directo					662,968.30
Gasto Generales 10%					66,296.83
Utilidad 10%					66,296.83
I.P.T.					76,383.00
Sub Total					821,944.96
IGV					147,950.09
Supervisión (2% del CD)					13,259.37
Seguimiento y Monitor. (1% del CD)					6,629.68
Ficha Definitiva					10,000.00
Total de presupuesto					999,784.10

SON: UN MILLON CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DIEZ CON 14/100 SOLES

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

X.- CROHOGRAMA DE EJECUCION

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

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CAJALICA
J. Yubor
Profesional que ha ejecutado la propuesta
Nombre y firma ALA

Ing. José Arturo Morante Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCION DESCONCENTRADA
INDICIA LLANCAVILLA
Representante del INDECI
Nombre y firma

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CAJALICA
ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CAJALICA
Nombre y firma ALA

FECHA: 28/02/2019

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

PRESUPUESTO

Presupuesto: LIMPIEZA, DECOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ENROCADO (L= 210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCA, EN EL SECTOR CHARI, EN EL DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

Subpresupuesto: CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO CICLOPEO (L=210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA

Cliente:

Lugar: HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - VILCA

Costo al : 22/09/2020

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PREC. UNIT S/	COSTO S/
01	OBRAS PROVISIONALES				21,350.33
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	M2	15.00	83.09	1,246.35
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	UND	1.00	1,602.73	1,602.73
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	VJE	1.00	8,008.56	8,008.56
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	1.00	10,492.69	10,492.69
02	TRABAJOS PRELIMINARES				697.42
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.21	1,884.55	395.76
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.21	1,436.50	301.67
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				80,935.00
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	5,040.00	5.14	25,905.60
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	7,148.40	5.36	38,315.42
3.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO	m3	1,881.60	7.88	14,827.01
3.04	EXCAVACION DE UÑA PARA CIMENTACION DE MURO	m3	226.80	8.32	1,886.98
04	MURO DE CONCRETO CICLOPEO				559,045.23
04.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G. UÑA PROTECCION A SOCAVACION}$	m3	226.80	276.80	62,778.24
04.02	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G. CIMENTACION DE MURO}$	m3	453.60	286.38	129,901.97
04.03	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G. ALMA DEL MURO}$	m3	630.00	356.65	224,689.50
04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURA CARAVISTA	m2	1,698.90	70.35	119,517.62
04.05	ACABADO DE SUPERFICIE (EMPORADO)	m2	1,782.90	6.34	11,303.59
04.06	APLICACION DE CURADOR	m2	1,782.90	2.09	3,726.26
04.07	JUNTAS WATER STOP DE 1"	m2	112.88	63.15	7,128.06
05	REFORESTACION				940.32
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	72.00	5.55	399.60
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	72.00	2.49	179.28
05.03	REGO Y MANTENIMIENTO	UND	72.00	5.02	361.44
Costo Directo					662,968.30
Gasto Generales 10%					66,296.83
Utilidad 10%					66,296.83
pla covid					26,383.00
Sub Total					821,944.96
IGV					147,950.09
Supervisión (2% del CD)					13,259.37
Seguimiento y Monitor. (1% del CD)					6,629.68
Ficha Definitiva					10,000.00
Total de presupuesto					999,784.10

SON: UN MILLON CUARENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS DIEZ CON 14/100 SOLES

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAS
MANTARO

ING. JOSE ARTURO MORANTE ALANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAS
MANTARO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
VILCA
MANTARO
ALFARO VARGAS SUCCHA
ALCALDE

Ing. Freddy Yonny Castro
DIRECTOR
DIRECCION DESCONCENTRADA
INDEZI HUANCAVELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAS
MANTARO
J. Yuber Pareda Corzo
CH-115 E2
Profesional en Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO
Ing. Luis Ferrando Biffi Martín
DIRECTOR

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DECOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ENROCADO (L= 210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCA, EN EL SECTOR CHARI, EN EL DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA.

Ubicación Distrito: Vilca Provincia: Huancavelica Region: Huancavelica
 Fecha : SETIEMBRE DEL 2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	U						15.00
	caseta de guardiania y/o almacen		1.00	3.00	5.00		15.00	
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	U						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vje						1.00
	Movilización y Desmovilización de Maquinaria		1.00				1.00	
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km						1.00
	Habilitación de Camino de Acceso		1.00				1.00	
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						0.21
	Muro de concreto Ciclopeo			0.21			0.21	
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						0.21
	Muro de concreto Ciclopeo			0.21			0.21	
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3						5,040.00
	Cauce estable de río			210.00	30.00	0.80	5,040.00	
03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO							7,148.40
	margen derecha	m3	1.00	210.00	34.04		7,148.40	
3.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO	m3						1,881.60
	Cimentación		1.00	210.00	2.70	0.80	453.60	
	Instalación de muro		1.00	210.00	1.70	4.00	1,428.00	
							1,881.60	
3.04	EXCAVACION DE UÑA PARA CIMENTACION DE MURO							226.80



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 VILCA
 ALFONSO VARGAS NUÑEZ
 ALCALDE

[Signature]
 Ing. Freddy Cayllama Castro
 DIRECTOR (a)
 DIRECCION DESCONCENTRADA
 INDECI HUANCVELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCVELICA
[Signature]
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA.

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HVCA
[Signature]
 J. Yuber Arcega Caro
 CH-21072
 Profesional en Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO
[Signature]
 Ing. Luis Fernando Biffi Martín
 DIRECTOR

	Uña de muro		1.00	210.00	0.90	1.20	226.80	
04	MURO DE CONCRETO CICLOPEO							
04.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 + 30% P.G. UÑA PROTECCION A SOCAVACION	m3						226.80
	Concreto f'c = 175 kg/cm2 +30% P.G.		1.00	210.00	0.90	1.20	226.80	
04.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 + 30% P.G. CIMENTACION DE MURO	m3						453.60
	Concreto f'c = 175 kg/cm2 +30% P.G.		1.00	210.00	2.70	0.80	453.60	
04.03	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 + 30% P.G. ALMA DEL MURO	m3				area		630.00
	Concreto f'c = 175 kg/cm2 +30% P.G.		1.00	210.00	3.00		630.00	
04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURA CARAVISTA	m2						1,698.90
	Encofrado y desencofrado normal longitudinal		1.00	210.00		4.00	840.00	
	Encofrado y desencofrado normal transversal		1.00	210.00		3.59	753.90	
			1.00	210.00		0.50	105.00	
							1,698.90	
04.05	ACABADO DE SUPERFICIE (EMPORADO)	m2						1,782.90
	cara vertical frente		1.00	210.00		4.00	840.00	
	cara vertical posterior		1.00	210.00		0.50	105.00	
	parte superior de muro		1.00	210.00	0.40		84.00	
	parte inclinada		1.00	210.00		3.59	753.90	
							1,782.90	
04.06	APLICACION DE CURADOR	m2						1,782.90
	cara vertical frente		1.00	210.00		4.00	840.00	
	cara vertical posterior		1.00	210.00		0.50	105.00	
	parte superior de muro		1.00	210.00	0.40		84.00	
	parte inclinada		1.00	210.00		3.59	753.90	
							1,782.90	
04.07	JUNTAS WATER STOP DE 1"	m						112.88
	juntas water stop de 1"		26.25	4.30			112.88	
05	REFORESTACION							
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	u						72
	Habilitacion y Suminst de plantones		2.00	36			72	
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	u						72
	Excavacion de hoyos y plantacion		2.00	36			72	
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	u						72
	Riego y mantenimiento		2.00	36			72	

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUACA
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUACA



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 HUACA
 ALFONSO RAMIRO MUÑOCHA
 ALCALDE

Ing. *[Signature]*
 DIRECTOR (A)
 DIRECCION DESCONCENTRADA
 INDECI HUACAVELICA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Marth
 DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUACA

J. Yubar y Hualpa Corp
 P.O. Box 111111

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0301065 MODELO 1 MURO CONTENCIÓN HUANCABELICA

Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO CICLOPEO (L=210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA

Fecha presupuesto 10/08/2020

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : m2 83.09

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
3101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
3101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26
3101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.39	6.56
Materiales						
32041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA l kg			0.2500	4.00	1.00
3204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
3231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	14.50	10.88
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.00	0.69
0.69						

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARCIng. Luis Fernando Biffi Martir
DIRECTORMINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCABELICAJ. Yulmar Pineda Coto
DIRECTOR

Huancavelica, 10 de Agosto del 2020

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 1,602.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52
0101010005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.39	262.24
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA l kg			2.0000	4.00	8.00
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	22.00	26.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	445.76	13.37
13.37						

Ing. Freddy Cayllantia Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCION DESCONCENTRADA
HUANCABELICA

Partida 01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA

Rendimiento vje/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : vje 8,008.56

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
3101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72
Equipos						
3301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	786.72	23.60
33012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tr	hm	2.0000	16.0000	148.12	2,369.92
33012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	16.0000	301.77	4,828.32
7,221.84						

MUNICIPALIDAD PROVISIONAL
HUANCABELICA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCABELICA

Partida 01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO

Rendimiento km/DIA 0.8000 EQ. 0.8000 Costo unitario directo por : km 10,492.69

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
3101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40
3101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	16.39	163.90
Materiales						
3207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	35.00	3,500.00
Equipos						
3301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	345.30	10.36

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCABELICA
ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUANCABELICA

3011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	10.0000	506.34	5,063.40
301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.1000	1.0000	186.95	186.95
3012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	0.7500	7.5000	169.71	1,272.83
						6,647.39

Artículo 02.01 TRAZO Y REPLANTEO

Extensión	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km	1,884.55
-----------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52
101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72
101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	23.94	191.52
1010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	4.0000	18.14	72.56
						1,234.32
Materiales						
1040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75
113010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	22.00	79.20
1130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
131040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
140020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
						377.20
Equipos						
01000014	MIRAS	día	2.0000	2.0000	5.00	10.00
01000015	JALONES	día	4.0000	4.0000	5.00	20.00
01000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	18.75	150.00
01000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,234.32	37.03
						273.03

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARC

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCALES AGUAFINCA

J. Yuber Arcego Coto
Profesional en Recursos Hídricos

Artículo 02.02 CONTROL TOPOGRAFICO

Extensión	km/DIA	0.7500	EQ. 0.7500	Costo unitario directo por : km	1,436.50
-----------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
01010004	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	18.14	386.99
01010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	16.39	349.65
01030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	23.94	255.36
010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	2.6667	18.14	48.37
						1,040.37
Materiales						
130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
31040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
40020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
						290.25
Equipos						
01000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	7.00	74.67
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,040.37	31.21
						105.88

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
DIRECCION DE INGENIERIA
INSTITUTO AGUAFINCA

Artículo 03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

Extensión	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	5.14
-----------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
1010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	22.94	0.22
1010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.39	0.15
						0.37
Equipos						
1010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.37	0.01
11800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.34	4.76
						4.77

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
MILCAYAN
ALCALDE
ALEXANDER D'AMONDI

Artículo 03.02 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO

Extensión	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	5.36
-----------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	16.39	0.16
010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	18.14	0.18
						0.34
Equipos						
010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
1800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	506.34	5.01
						5.02

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
INSTRUCION LOCAL AGUAFINCA
JOSE ARTURO TORRANTE ADRIANZEN
INSTRADOR LOCAL DE AGUAFINCA

Partida	3.03	EXCAVACION DE CIMENTACION DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	7.88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	18.14	0.36
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0200	16.39	0.33
Equipos						
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2 hm		1.0000	0.0200	359.70	7.19
						7.19

Partida	3.04	EXCAVACION DE UÑA PARA CIMENTACION DE MURO				
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3	8.32	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0211	18.14	0.38
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0211	16.39	0.35
Equipos						
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 2 hm		1.0000	0.0211	359.70	7.59
						7.59

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTAR
 Ing. Luis Fernando Biff Marth
 DIRECTOR

Partida	04.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G. UÑA PROTECCION A SOCAVACION}$				
Rendimiento	m3/DIA	22.0000	EQ. 22.0000	Costo unitario directo por : m3	276.80	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.7273	22.94	16.68
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.7273	18.14	13.19
0101010005	PEON	hh	10.0000	3.6364	16.39	59.60
						89.47
Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.5600	40.00	22.40
0207010013	PIEDRA GRANDE	m3		0.3000	45.00	13.50
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.3500	45.00	15.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		5.8800	22.00	129.36
						181.01
Equipos						
0301010043	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	89.47	2.68
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.3636	6.01	2.19
0301290004	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11hm		1.0000	0.3636	3.99	1.45
						6.32

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCVELICA
 J. Yubar Arceño Coco
 Profesor de Riego y Drenaje

Ing. Mario G. Goyjilima Castro
 DIRECTOR (e)
 DIRECCION DESCONCENTRADA
 INDI CI HUANCVELICA

Partida	04.02	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G. CIMENTACION DE MURO}$				
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3	286.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	22.94	18.35
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	18.14	14.51
0101010005	PEON	hh	10.0000	4.0000	16.39	65.56
						98.42
Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.5600	40.00	22.40
0207010013	PIEDRA GRANDE	m3		0.3000	45.00	13.50
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.3500	45.00	15.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		5.8800	22.00	129.36
						181.01
Equipos						
0301010043	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	98.42	2.95
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.4000	6.01	2.40
0301290004	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11hm		1.0000	0.4000	3.99	1.60
						6.95

MUNICIPALIDAD LOCAL DE AGUA HUANCVELICA
 ALFONSO VILLO JANCINI
 ALCALDE

Partida	04.03	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2 + 30\% \text{ P.G. ALMA DEL MURO}$				
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3	356.65	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333	22.94	30.59
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	18.14	24.19

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCVELICA
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUANCVELICA

Materiales						164.05
2070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.5600	40.00	22.40
207010013	PIEDRA GRANDE	m3		0.3000	45.00	13.50
2070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.3500	45.00	15.75
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		5.8800	22.00	129.36
						181.01
Equipos						
301010043	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	164.05	4.92
3012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.6667	6.01	4.01
301290004	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11hm		1.0000	0.6667	3.99	2.66
						11.59

Cuadrilla	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURA CARAVISTA					
m2/DIA		12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m2	70.35

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	22.94	15.29
01010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.3333	18.14	24.19
						39.48
Materiales						
040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.2000	4.00	0.80
041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA I	kg		0.1000	4.00	0.40
041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA I	kg		0.1000	4.00	0.40
221400020001	ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFR	gal		0.0200	38.00	0.76
31010001	MADERA TORNILLO	p2		2.8000	7.00	19.60
310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln		0.0868	80.00	6.94
						28.90
Equipos						
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.48	1.97
						1.97


AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTA
Ing. Luis Fernando Biffi Mart
DIRECTOR

Cuadrilla	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
04.05	ACABADO DE SUPERFICIE (EMPORADO)					
m2/DIA		80.0000	EQ. 80.0000		Costo unitario directo por : m2	6.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	22.94	2.29
						2.29
Materiales						
070200010001	ARENA FINA	m3		0.0150	45.00	0.68
13010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.1500	22.00	3.30
						3.98
Equipos						
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.29	0.07
						0.07

Cuadrilla	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
04.06	APLICACION DE CURADOR					
m2/DIA		120.0000	EQ. 120.0000		Costo unitario directo por : m2	2.09

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						


MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HVCA
J. Yuber Arango Caro
Profesional en Recursos Hídricos

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCABELICA
ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA.


MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
HUANCABELICA
ALBERTO ARANDA MUCUM
ALCALDE


Ing. Fredy Cayuliza Castro
DIRECTOR (E)
DIRECCION REGIONAL CENTRALIZADA
INGENIERIA HUANCABELICA

1101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	22.94	1.53
						1.53
Materiales						
12221800010004	ADITIVO CURADOR ANTISOL	gal		0.0130	37.00	0.48
						0.48
Equipos						
1301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1.53	0.08
						0.08

Partida 04.07 JUNTAS WATER STOP DE 1"

Rendimiento m/DIA 60.0000 EQ. 60.0000 Costo unitario directo por : m 63.15

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
1101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	22.94	3.06
1101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	16.39	2.18
						5.24
Materiales						
12100700010003	JUNTA WATER STOP 1"	m		1.0500	55.00	57.75
						57.75
Equipos						
1301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.24	0.16
						0.16

Partida 05.01 HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES

Rendimiento und/DIA 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : und 5.55

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
1101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	18.14	0.01
1101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	16.39	0.13
						0.14
Materiales						
1291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	3.00	3.00
						3.00
Equipos						
1301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14	
13012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0080	301.77	2.41
						2.41

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTAF

Ing. Luis Fernando Biffi Marti
DIRECTOR

Partida 05.02 EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION

Rendimiento und/DIA 60.0000 EQ. 60.0000 Costo unitario directo por : und 2.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	18.14	0.24
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	16.39	2.18
						2.42
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.42	0.07
						0.07

Partida 05.03 RIEGO Y MANTENIMIENTO

Rendimiento und/DIA 300.0000 EQ. 300.0000 Costo unitario directo por : und 5.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
1101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	18.14	0.05
1101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	16.39	0.44
						0.49
Equipos						
13012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	1.0000	0.0267	169.71	4.53
						4.53

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MVCA

J. Yubar Mesaño Corp
Profesional en Recursos Hídricos

Fecha :

[Signature]
DIRECCIÓN DE SECCION ADMINISTRATIVA
INGENIERIA MUNICIPAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MVCA

[Signature]
ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA MVCA

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
ALCAZAR

[Signature]
ALFREDO RAMIRO MUCHA
ALCALDE

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0301065 LIMPIEZA, DECOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ENROCADO (L= 210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCA, EN EL SECTOR CHARI, EN EL DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO CICLOPEO (L=210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA

Fecha 10/08/2020

Lugar 200606 HUANCAVELICA- HUANCAVELICA - VILCA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO	hh	2,875.7795	22.94	65,970.38
0101010004	OFICIAL <i>Ing. Luis Fernando Biffi Martín</i> DIRECTOR	hh	3,697.0608	18.14	67,064.68
0101010005	PEON	hh	7,121.4221	16.39	116,720.11
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	70.7692	18.14	1,283.75
0101030000	TOPOGRAFO	hh	3.9202	23.94	93.85
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	1.4000	18.14	25.40
					251,158.17
MATERIALES					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	339.7800	4.00	1,359.12
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.1050	15.50	1.63
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	173.6400	4.00	694.56
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	169.8900	4.00	679.56
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	4.00	8.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.90	82.80
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	733.8240	40.00	29,352.96
0207010013	PIEDRA GRANDE	m3	393.1200	45.00	17,690.40
02070200010001	ARENA FINA	m3	26.7435	45.00	1,203.46
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	458.6400	45.00	20,638.80
0207030001	HORMIGON	m3	0.4800	40.00	19.20
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	100.0000	35.00	3,500.00
02100700010003	JUNTA WATER STOP 1"	m	118.5240	55.00	6,518.82
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 k	bol	7,974.5433	22.00	175,439.95
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	1.2600	14.00	17.64
02221400020001	ADITIVO DESMOLDEADOR DE ENCOFRADOS	gal	33.9780	38.00	1,291.16
02221800010004	ADITIVO CURADOR ANTISOL	gal	23.1777	37.00	857.57
0231010001	MADERA TORNILLO <i>Ing. Freddy Cayulahuán Castro</i> DIRECTOR (CI) DIRECCIÓN DE CONCENTRADA INDECI HUANCAVELICA	p2	4,916.9200	7.00	34,418.44
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und	21.0022	4.65	97.66
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	147.4645	80.00	11,797.16

02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	14.50	163.13
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0.1470	45.00	6.62
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	72.0000	3.00	216.00
					306,654.64

EQUIPOS

0301000014	MIRAS	día	0.4200	5.00	2.10
0301000015	JALONES	día	0.8400	5.00	4.20
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.6800	18.75	31.50
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	3.9200	7.00	27.44
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			8,836.45
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.0000	113.85	113.85
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	42.4175	359.70	15,257.57
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	118.1452	506.34	59,821.64
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	10.0000	506.34	5,063.40
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	1.0000	186.95	186.95
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	16.0000	148.12	2,369.92
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	16.5760	301.77	5,002.14
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	9.4224	169.71	1,599.08
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	683.9255	6.01	4,110.39
0301290004	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11P3	hm	683.9255	3.99	2,728.86
					105,155.49

Total S/. 662,968.30

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

.....
Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

Fecha :

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCAYVICA

J. Yubor Paredes Caro
Cm-22572
Profesional en Recursos Hídricos

.....
Alfonso Saravia Mucña
ALCALDE

Ing. Freddy Cayllajua Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCIÓN DESCENTRALIZADA
INDECI HUANCAYVICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUANCAYVICA

.....
Ing. Jose Arturo Morante Adrianzen
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUANCAYVICA

PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL CONTRA EL COVID 19

A: COSTO DE RECURSOS QUE REQUIEREN UN SUMINISTRO DIARIO DE ELEMENTOS Y PERSONAL

Plazo = 60.00 días

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	RECURSOS DE SUMINISTRO DIARIO					311.55
1	ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y ARTICULOS DE LIMPIEZA					51.55
1.01	Mascarillas descartables notex quirurgico - personal obrero	u	14.00	1.00	2.40	33.60
1.03	Jabon liquido (frasco de 400 ml)	u	0.25	1.00	8.00	2.00
1.04	Papel toalla (rollo de 20 m)	u	1.00	1.00	2.75	2.75
1.05	Lejia o desinfectante similar (por galon)	u	0.50	1.00	10.40	5.20
1.06	Bolsa plastica (70 litros)	u	3.00	1.00	1.00	3.00
1.07	Alcohol en gel (frasco de 1 litro)	u	0.25	1.00	20.00	5.00
2	PERSONAL PARAMEDICO, LIMPIEZA Y SEGURIDAD					260.00
2.02	Profesional de la salud	dia	1.00	1.00	200.00	200.00
2.03	Personal de limpieza y fumigacion	dia	1.00	1.00	60.00	60.00

Costo por día = 311.55

Costo para la obra = 18,693.00

B: RECURSOS QUE REQUIEREN UN SOLO COSTO PARA TODO EL PERIODO DE PREVENCIÓN Y CONTROL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	EQUIPOS ALOJAMIENTO Y MOBILIARIO					7,690.00
1	EQUIPOS Y ACCESORIOS					500.00
1.01	Termometro digital infrarrojo S-HW1650	u	1.00	1.00	250.00	250.00
1.02	Mochila de aspersión	u	1.00	1.00	250.00	250.00
2	AMBIENTES NUEVOS Y MOBILIARIO					2,000.00
2.01	Alquiler de habitacion para control previo	mes	2.00	1.00	300.00	600.00
2.02	Contenedor de 660 litros	u	1.00	1.00	500.00	500.00
2.03	Implementacion de zonas de lavado de manos	mes	2.00	1.00	450.00	900.00
3	SEÑALIZACION					150.00
3.01	Carteles informativos (area restringida, prohibido el paso, zona de trabajos, uso de mascarilla, etc.).	und	3.00	1.00	50.00	150.00
4	PRUEBA DE DESCARTE COVID 19					5,040.00
4.01	Prueba rápida	und	14.00	2.00	180.00	5,040.00

Costo para la obra = 7,690.00

COSTO TOTAL = 26,383.00

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HVCA
J. Yuber Arcega Corp
Profesional en Recursos Hídricos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
MILCAYAC
Alfonso Abadio Mucha
ALCALDE

Fredy Cuyubalcázar Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCIÓN DESCONCENTRADA
(INDECI) HUANCAYELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUANCAYELICA
Ing. Jose Arturo Morante Adrianzen
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL SECTOR SHUCAS, EN EL RÍO VILCA, DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA

I.- UBICACIÓN:

RÍO	SHUCAS	QUEBRADA		SECTOR	SHUCAS	MD	<input checked="" type="checkbox"/>
DEPARTAMENTO	HUANCAMELICA	PROVINCIA	HUANCAMELICA	DISTRITO	VILCA	MI	<input type="checkbox"/>
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MANTARO	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	HUANCAMELICA				

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

ESTE INICIAL	476,967 m	NORTE INICIAL	8,616,497 m	ZONA	18S
ESTE FINAL	477,552 m	NORTE FINAL	8,616,751 m		

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

3.1.- GEOLOGÍA

Describir el tipo de suelo Gravoso (Mayores a 2 mm, Arenoso (2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso (menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos, erosión fluvial (y si se han presentado replacion en las zonas altas de las quebradas). Si se han presenta caída de rocas en laderas de cerros

La zona de estudio corresponde a la cuenca media del río Shucas, en la margen derecha el suelo conformado por canto rodado y material gravoso mayores a 2 mm, arena de 2 mm a 0.1 mm, y arcilla menores a 1 mm; en la parte superior un estrato de suelo agrícola de origen coluvial con material orgánico de unos 0.80 m a 1.00 m de profundidad donde se desarrolla el sistema radicular de los cultivos. La caída de rocas son frecuentes por las pendientes pronunciadas de las laderas en ambos flancos y en todo la cuenca alta y media este año con mayor intensidad se ha producido derrumbes y huaycos afectando la población de Vilca y sus alrededores..

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio el caudal máximo en 1967 registró 120 m³/seg, el año 1973 alcanzó 140 m³/seg y se ha tenido caudales máximos el año 1994 con 120 m³/seg; sin embargo, últimamente en el año 2017 con el Fenómeno El Niño costero, estos valores fueron de mayor intensidad causando daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en la cuenca media y alta del río Vilca, siendo las principales causas de su ocurrencia 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:

Se producen continuamente en el río Shucas ya que la pendiente del río es entre 8 a 10 %, los eventos extremos del 1967, 1973 y 2017 con el fenómeno del niño costero incrementaron el caudal por encima de 10 m³/s causando daños en áreas de cultivo, viviendas, carreteras, puentes, canales de riego, animales, inundación de la población, etc.

1.2.- HIDROLOGÍA

Describir los caudales que se han presentado y en que fecha se habría presentado problemas por inundaciones y que caudal se habría presentado

En la región Huancavelica se ha presentado el Fenómeno El Niño (FEN), los más recientes, el año 1973 con precipitación de 193.80 mm en el mes de febrero, lo que genero caudal máximo instantáneo en el río Vilca de aproximadamente 140.00 m³/seg, el año 1994 también se tiene información que se produjo otra máxima importante que supero los 120.00 m³/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal máximo de 120.00 m³/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico de los registro de caudales máximos instantáneos en algunos estudios para sustentar tesis en la Universidad Nacional de Huancavelica en algunos casos generandose caudales para diferentes periodos de retorno a partir de registros de precipitación. En el río Shucas se estima una máxima de 15 m³/seg.

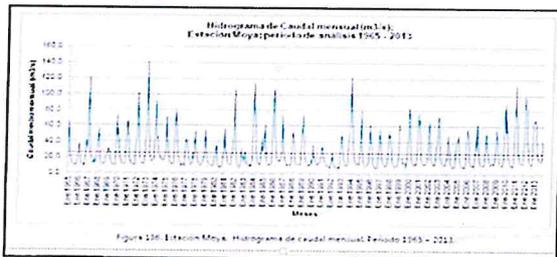


Figura 100. Etación Moya. Hidrograma de caudal mensual. Periodo 1965 - 2013.

Año	Mesa	Precipitación Promedio (mm)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1965	1	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0
1966	1	12.0	18.0	23.0	28.0	33.0	38.0	43.0	48.0	53.0	58.0	63.0	68.0
1967	1	14.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0
1968	1	16.0	22.0	27.0	32.0	37.0	42.0	47.0	52.0	57.0	62.0	67.0	72.0
1969	1	18.0	24.0	29.0	34.0	39.0	44.0	49.0	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0
1970	1	20.0	26.0	31.0	36.0	41.0	46.0	51.0	56.0	61.0	66.0	71.0	76.0
1971	1	22.0	28.0	33.0	38.0	43.0	48.0	53.0	58.0	63.0	68.0	73.0	78.0
1972	1	24.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0
1973	1	26.0	32.0	37.0	42.0	47.0	52.0	57.0	62.0	67.0	72.0	77.0	82.0
1974	1	28.0	34.0	39.0	44.0	49.0	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0	79.0	84.0
1975	1	30.0	36.0	41.0	46.0	51.0	56.0	61.0	66.0	71.0	76.0	81.0	86.0
1976	1	32.0	38.0	43.0	48.0	53.0	58.0	63.0	68.0	73.0	78.0	83.0	88.0
1977	1	34.0	40.0	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	90.0
1978	1	36.0	42.0	47.0	52.0	57.0	62.0	67.0	72.0	77.0	82.0	87.0	92.0
1979	1	38.0	44.0	49.0	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0	79.0	84.0	89.0	94.0
1980	1	40.0	46.0	51.0	56.0	61.0	66.0	71.0	76.0	81.0	86.0	91.0	96.0
1981	1	42.0	48.0	53.0	58.0	63.0	68.0	73.0	78.0	83.0	88.0	93.0	98.0
1982	1	44.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0
1983	1	46.0	52.0	57.0	62.0	67.0	72.0	77.0	82.0	87.0	92.0	97.0	102.0
1984	1	48.0	54.0	59.0	64.0	69.0	74.0	79.0	84.0	89.0	94.0	99.0	104.0
1985	1	50.0	56.0	61.0	66.0	71.0	76.0	81.0	86.0	91.0	96.0	101.0	106.0
1986	1	52.0	58.0	63.0	68.0	73.0	78.0	83.0	88.0	93.0	98.0	103.0	108.0
1987	1	54.0	60.0	65.0	70.0	75.0	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0	105.0	110.0
1988	1	56.0	62.0	67.0	72.0	77.0	82.0	87.0	92.0	97.0	102.0	107.0	112.0
1989	1	58.0	64.0	69.0	74.0	79.0	84.0	89.0	94.0	99.0	104.0	109.0	114.0
1990	1	60.0	66.0	71.0	76.0	81.0	86.0	91.0	96.0	101.0	106.0	111.0	116.0
1991	1	62.0	68.0	73.0	78.0	83.0	88.0	93.0	98.0	103.0	108.0	113.0	118.0
1992	1	64.0	70.0	75.0	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0
1993	1	66.0	72.0	77.0	82.0	87.0	92.0	97.0	102.0	107.0	112.0	117.0	122.0
1994	1	68.0	74.0	79.0	84.0	89.0	94.0	99.0	104.0	109.0	114.0	119.0	124.0
1995	1	70.0	76.0	81.0	86.0	91.0	96.0	101.0	106.0	111.0	116.0	121.0	126.0
1996	1	72.0	78.0	83.0	88.0	93.0	98.0	103.0	108.0	113.0	118.0	123.0	128.0
1997	1	74.0	80.0	85.0	90.0	95.0	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0
1998	1	76.0	82.0	87.0	92.0	97.0	102.0	107.0	112.0	117.0	122.0	127.0	132.0
1999	1	78.0	84.0	89.0	94.0	99.0	104.0	109.0	114.0	119.0	124.0	129.0	134.0
2000	1	80.0	86.0	91.0	96.0	101.0	106.0	111.0	116.0	121.0	126.0	131.0	136.0
2001	1	82.0	88.0	93.0	98.0	103.0	108.0	113.0	118.0	123.0	128.0	133.0	138.0
2002	1	84.0	90.0	95.0	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0	135.0	140.0
2003	1	86.0	92.0	97.0	102.0	107.0	112.0	117.0	122.0	127.0	132.0	137.0	142.0
2004	1	88.0	94.0	99.0	104.0	109.0	114.0	119.0	124.0	129.0	134.0	139.0	144.0
2005	1	90.0	96.0	101.0	106.0	111.0	116.0	121.0	126.0	131.0	136.0	141.0	146.0
2006	1	92.0	98.0	103.0	108.0	113.0	118.0	123.0	128.0	133.0	138.0	143.0	148.0
2007	1	94.0	100.0	105.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0	135.0	140.0	145.0	150.0
2008	1	96.0	102.0	107.0	112.0	117.0	122.0	127.0	132.0	137.0	142.0	147.0	152.0
2009	1	98.0	104.0	109.0	114.0	119.0	124.0	129.0	134.0	139.0	144.0	149.0	154.0
2010	1	100.0	106.0	111.0	116.0	121.0	126.0	131.0	136.0	141.0	146.0	151.0	156.0
2011	1	102.0	108.0	113.0	118.0	123.0	128.0	133.0	138.0	143.0	148.0	153.0	158.0
2012	1	104.0	110.0	115.0	120.0	125.0	130.0	135.0	140.0	145.0	150.0	155.0	160.0
2013	1	106.0	112.0	117.0	122.0	127.0	132.0	137.0	142.0	147.0	152.0	157.0	162.0

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA VILCA
[Signature]
Ing. Freddy Cayllanhu Castro
DIRECTOR (S)
DIRECCIÓN DESCONCENTRADA
INDECI HUANCAMELICA

Durante la ocurrencia del FEN de los años 1,983, 1998 y 2017, la margen derecha del río Piura se vió expuesta a roturas, que podían inundar los distritos de La Arena y El Tallán.

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA,
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA VILCA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA VILCA



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
VILCA
[Signature]
ALFONSO SARAU JAMUCHA
ALCALDE

[Signature]
Ing. Freddy Cayllanhu Castro
DIRECTOR (S)
DIRECCIÓN DESCONCENTRADA
INDECI HUANCAMELICA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

[Signature]
Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Precisar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabeza de ganados, número de bocatomas, canales, plantas procesoras y otros

En la margen derecha del río Shucas se tienen tomas y canales de riego, en el sector de Shucas del distrito de Vilca existe unas 30 ha con cultivos de los cuales, maíz=15, papa=10, haba= 2, trigo= 3; unas 30 cabezas de vacuno y 150 cabezas de ovino. Actualmente ya se han perdido, una toma de agua y 100 m de canal para abastecimiento del riego en los predios agrícolas.

Cultivos

Maíz: 15 ha

Papa: 10 ha

Trigo: 3 ha

Haba: 2 ha

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes: 1250 (incluye los perjuicios por interrupción de carretera, colapso de tomas de agua y canales de riego)

N° de viviendas: 250 habitantes

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 AFECTADOS	CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS
	SI	NO	SI	NO		
250		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 (Piscigranja)	CARRETERAS	CAMINOS	PUENTES	OTROS
maíz	15	Ovino	150		1	0.2					1			
Papa	10	Vacuno	30											
Haba	2													
Trigo	5													

V.- PROPOSTA TECNICA:**5.1.-Estructural**

Sustentar el porque selecciono la propuesta, describir la propuesta tecnica seleccionada.

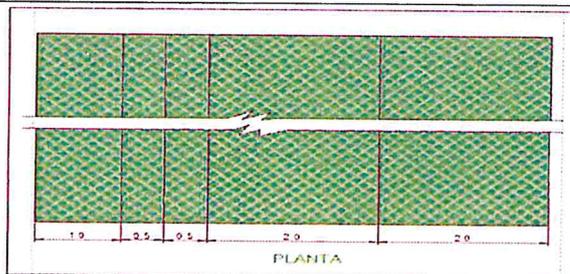
Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río Shucas en la zona de se propone la construcción de una estructura permanente de gaviones, a lo largo de 670 m en la margen derecha. La estructura está conformado por una dique con gaviones relleno con piedras con una sección en la cimentación de 4 m de ancho por 0.30 m de altura; 02 Gaviones tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m, 3 Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m y un Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m. La pendiente del río es de aproximadamente 1.5 a 2.0 ‰ lo que significa que la velocidad para un caudal de aproximadamente 15 m³ en máximas, es erosiva.

5.2.- No estructurales

Describir la propuesta no estructural sugerida.

Realizar forestación en los espaldones del dique compactado con plantones de Quirul, una especie forestal nativa, para proleger la estructura.

Realizar la descolmatación del cauce del río todos los años despues de las avenidas, es decir en los meses de mayo adelante, aprovechando los materiales de acarreo de buena calidad que se depositan todos los años en esta zona.

VI.-ESQUEMA DE PROPOSTA TÉCNICA:**6.1.-VISTA EN PLANTA**

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA
 Y VILCA/REGIO Centro
 CNE-2162
 PUEBLO DE HUANCABELICA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
 DIRECTOR



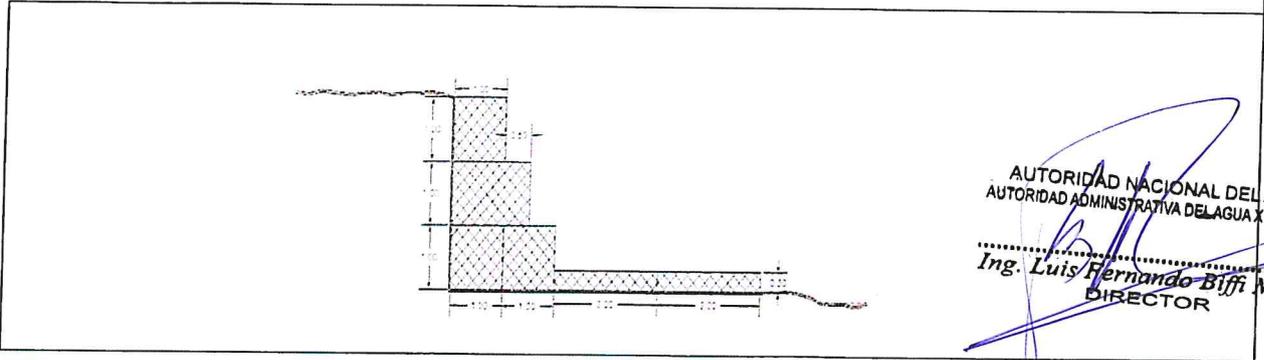
MUNICIPALIDAD DE VILCA
 VILCA/REGIO Centro
 ALFONSO PARADO MUÑOZ
 ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCABELICA

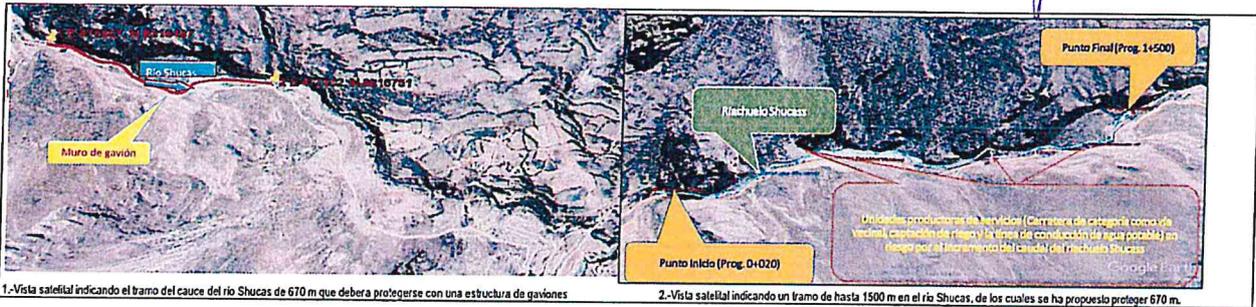
ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA.

Ing. Freddy Castro
 DIRECTOR (a)
 DIRECCIÓN DE CONCENTRADA
 INDECI HUANCABELICA

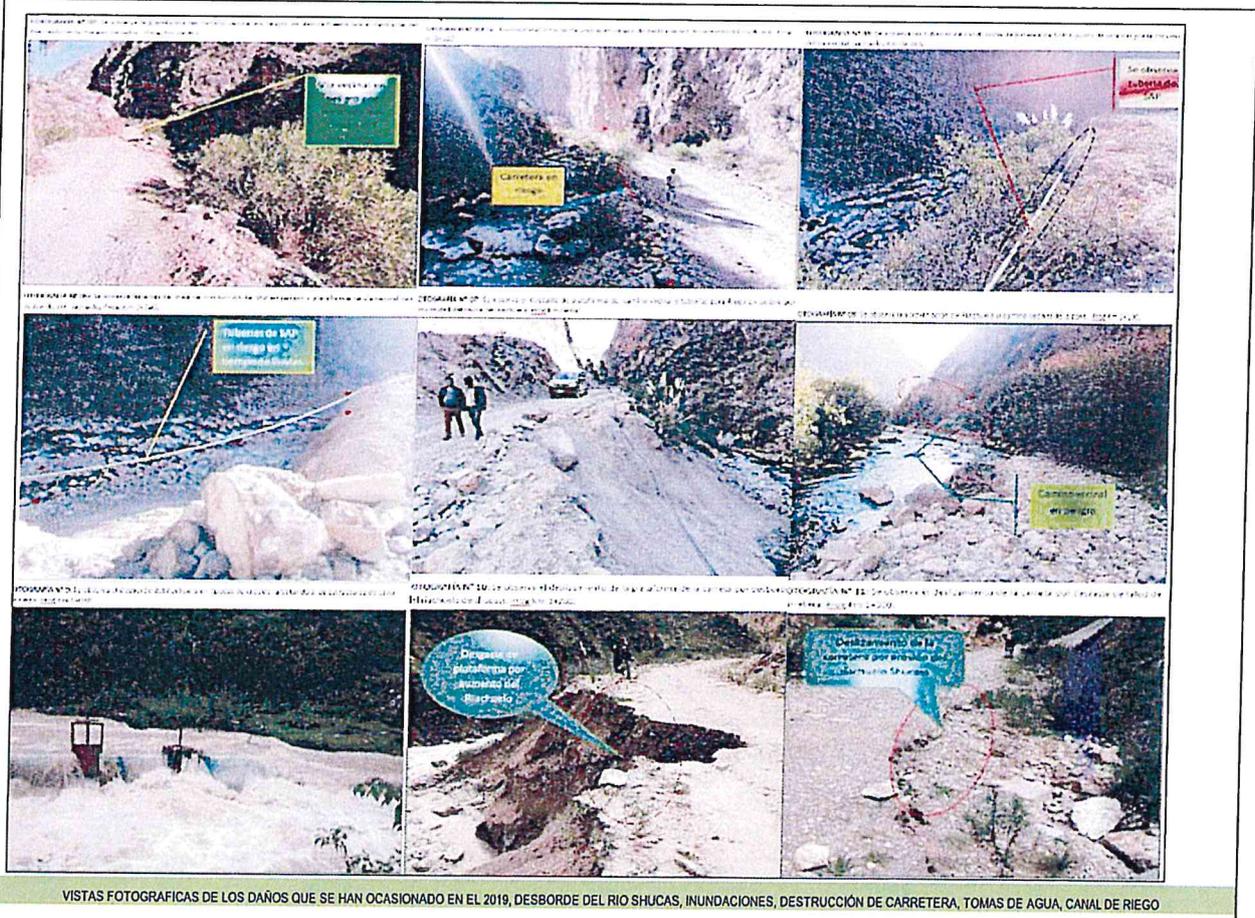
6.2-VISTA DE PERFIL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA YVCA
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ACOSTA
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA YVCA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA YVCA
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ACOSTA
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA YVCA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 WILCA YANCA
 ALFONSO ARAUJO MUÑOZ
 ALCALDE

Ing. Evelyn Castillo Castro
 DIRECTORA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE LA
 INDECOPI CAJAMARCA

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U \$/	COSTO \$/
01	OBRAS PROVISIONALES				25,401.05
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	UND	1.00	1,009.43	1,009.43
01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	M2	15.00	69.64	1,044.60
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	Km	2.00	7,859.96	15,981.02
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0.67	10,892.69	7,305.10
02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,699.95
02.01	TRAZO Y REPIANTEO	Km	0.67	1,177.39	788.85
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.67	1,359.35	910.09
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				266,063.70
03.01	LIMPIEZA Y DESCONTAMACION DE CAUCE DE RIO	m3	23,450.00	5.14	120,533.00
03.02	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,205.00	11.09	13,374.54
03.03	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	24,656.00	5.35	132,156.16
04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				835,173.09
04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" x 5"	m3	3,819.00	35.20	134,657.94
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	3,819.00	23.64	90,281.16
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m	UND	268.00	462.27	123,898.36
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m	UND	402.00	432.73	173,957.46
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m	UND	134.00	501.03	67,138.02
04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30	UND	268.00	21.39	5,732.92
04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m	UND	402.00	28.51	11,461.02
04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m	UND	134.00	35.64	4,775.76
04.09	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	804.00	30.75	24,723.00
04.10	LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	2,010.00	41.79	83,997.90
04.11	LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,005.00	49.18	49,435.05
04.12	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	2,660.00	10.70	28,676.00
04.13	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	2,010.00	13.38	26,893.80
04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	670.00	14.26	9,554.20
05	REFORESTACION				3,709.44
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	224.00	9.05	2,027.20
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	224.00	2.49	557.76
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	224.00	5.02	1,124.48
Costo Directo					1,132,046.73
Gasto Generales 10%					113,204.62
Utilidad 10%					113,204.62
Plan COVID					26,383.00
Sub Total					1,384,838.47
IGV					249,270.93
Supervisión (2% del CD)					22,640.92
Seguimiento y Morator. (1% del CD)					11,320.46
Total de presupuesto					1,668,070.79

SON: UN MILLON SEISCIENTOS SESENTA Y OCHOMIL SETENTA Y OCHO CON 77/100 SOLES

Nota: En el anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, 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	XX											
1.02	Contratación	XXX											
1.03	Ejecución		XXXXXXXXXX										
1.04	Seguimiento		XXXXXXXXXX										
1.05	Liquidación											XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

Profesional que ha ejecutado la propuesta
Nombre y firma ALA

Ing. Freddy Cayllan Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCION DE REGISTRO ENTRADA
INDECRI Representante del INDECRI
Nombre y firma

Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUAS ACAPATVCA
Nombre y firma ALA

FECHA: 22/09/2020

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martin
DIRECTOR

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U \$/	COSTO \$/
01	OBRAS PROVISIONALES				25,401.03
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	UND	1.00	1,009.43	1,009.43
01.02	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	M2	15.00	89.64	1,344.60
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	Km	2.00	7,950.96	15,901.92
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0.67	10,582.69	7,095.10
02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,699.95
02.01	TRAZO Y REPIANTEO	Km	0.67	1,177.39	788.85
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.67	1,358.35	910.09
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				266,063.70
03.01	LIMPIEZA Y DESCOMLATAACION DE CAUCE DE RIO	m3	23,450.00	5.14	120,533.00
03.02	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,205.00	11.09	13,374.54
03.03	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	24,656.00	5.36	132,156.16
04	PROTECCION CON OAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				835,173.09
04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" x 6"	m3	3,819.00	35.20	134,657.94
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	3,819.00	23.64	90,281.16
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m	UND	268.00	462.27	123,888.36
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m	UND	402.00	432.73	173,957.46
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m	UND	134.00	501.03	67,138.02
04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30	UND	268.00	21.39	5,732.52
04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m	UND	402.00	28.51	11,461.02
04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m	UND	134.00	35.64	4,775.76
04.09	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2.00 X 0.30 m.	m3	804.00	30.75	24,723.00
04.10	LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	2,010.00	41.79	83,997.90
04.11	LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,005.00	49.19	49,435.05
04.12	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	2,660.00	10.70	28,576.00
04.13	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	2,010.00	13.38	26,893.80
04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	670.00	14.26	9,564.20
05	REFORESTACION				3,709.44
05.01	HABILITACION Y SUMNISTRO DE PLANTONES	UND	224.00	9.05	2,027.20
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	224.00	2.49	557.76
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO	UND	224.00	5.02	1,124.48
Costo Directo					1,132,046.23
Gasto Generales 10%					113,204.62
Utilidad 10%					113,204.62
Plan COVID					26,383.00
Sub Total					1,384,838.47
IGV					249,270.93
Supervision (2% del CD)					22,640.92
Seguimiento y Monitor. (1% del CD)					11,320.46
Total de presupuesto					1,668,070.79

SON: UN MILLON SEISCIENTOS SESENTA Y OCHOMIL SETENTA Y OCHO CON 77/100 SOLES

Nota: En el Anexo se adjuntara los analisis de precios unitarios, planilla de metrado, 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	XX							
1.02	Contratacion	XXXX							
1.03	Ejecucion	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
1.04	Seguimiento	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX
1.05	Liquidacion							XXXXXX	XXXXXX

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

ALCALDE

 Nombre y firma Alcalde

Ing. Freddy Cayllana Castro

 DIRECTOR (a)

 DIRECCION REGIONAL DE INDECI

 Representante del INDECI

 Nombre y firma

Profesional que ha ejecutado la propuesta

 Nombre y firma ALA

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

 Nombre y firma AAA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN

 ADMINISTRACION REGIONAL DE AGUAS Y RIEGO

 Nombre y firma ALA

FECHA: 22/09/2020

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martin

 DIRECTOR

PRESUPUESTO

Presupuesto: LIMPIEZA, DECOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ENROCADO (L= 210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCA, EN EL SECTOR CHARI, EN EL DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.

Subpresupuesto: CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=670.00 ML) MARGEN DERECHA

Cliente:

Lugar: HUANCAMELICA - HUANCAMELICA - VILCA

Costo al: 22/09/2020

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U \$/	COSTO \$/
01	OBRAS PROVISIONALES				25,401.05
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	UND	1.00	1,009.43	1,009.43
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	M2	15.00	69.64	1,044.60
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	Km	2.00	7,990.96	15,981.92
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	Km	0.67	10,992.69	7,365.10
02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,698.95
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	Km	0.67	1,177.39	788.85
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	Km	0.67	1,358.35	910.09
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				266,063.70
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	23,450.00	5.14	120,533.00
03.02	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE	m3	1,206.00	11.09	13,374.54
03.03	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	24,656.00	5.36	132,156.16
04	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES				835,173.09
04.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø= 6" @ 8"	m3	3,819.00	35.26	134,657.94
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	3,819.00	23.64	90,281.16
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m	UND	268.00	462.27	123,888.36
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m	UND	402.00	432.73	173,957.46
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m	UND	134.00	501.03	67,138.02
04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30	UND	268.00	21.39	5,732.52
04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1 m	UND	402.00	28.51	11,461.02
04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1 m	UND	134.00	35.64	4,775.76
04.09	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2.00 X 0.30 m	m3	804.00	30.75	24,723.00
04.10	LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m3	2,010.00	41.79	83,997.90
04.11	LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m3	1,005.00	49.19	49,435.95
04.12	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m	m2	2,680.00	10.70	28,676.00
04.13	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m	m2	2,010.00	13.38	26,893.80
04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m	m2	670.00	14.26	9,554.20
05	REFORESTACION				3,709.44
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES	UND	224.00	9.05	2,027.20
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION	UND	224.00	2.49	557.76
05.03	REGO Y MANTENIMIENTO	UND	224.00	5.02	1,124.48
Costo Directo					1,132,046.23
Gasto Generales 10%					113,204.62
Utilidad 10%					113,204.62
Plan COVID					26,383.00
Sub Total					1,384,838.47
IGV					249,270.93
Supervisión (2% del CD)					22,640.92
Seguimiento y Monitor. (1% del CD)					11,320.46
Total de presupuesto					1,668,070.79

SON: UN MILLON SEISCIENTOS SESENTA Y OCHOMIL SETENTA Y OCHO CON 77/100 SOLES

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCAMELICA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA H.VICA

Ing. Freddy Córdova Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCIÓN DESCONCENTRADA
INDECI HUANCAMELICA

PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto : LIMPIEZA, DECOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON GAVIONES (L= 670.00 ML) MARGEN DERECHA DEL RÍO VILCA, EN EL SECTOR SHUCAS, EN EL DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA.

Ubicación Distrito: Vilca Provincia: Huancavelica Region: Huancavelica
 Fecha : 22/09/2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD Cartel de Identificación de la Obra	u	1.00				1.00	1.00
01.02	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	M2	1.00	3.00	5.00		15.00	15.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Movilización de maquinaria pesada	VJE	2.00				2.00	2.00
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO Habilitación Camino de acceso	km		0.67			0.67	0.67
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO Dique muro con gaviones	km		0.67			0.67	0.67
02.02	CONTROL TOPOGRAFICO Dique muro con gaviones	km		0.67			0.67	0.67
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
03.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE CAUCE DE RIO Cauce estable de río	m3		670.00	35.00	1.00	23,450.00	23,450.00
03.02	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE Gaviones caja y Colchon antisocavante	m3	1.00	670.00	6.00	0.30	1,206.00	1,206.00
3.03	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00	670.00	36.80	area	24,656.00	24,656.00
4.00	PROTECCION CON GAVIONES Y COLCHONES ANTISOCAVANTES							
04.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8" Gavion tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m	m3	2 3 1	670.00 670.00 670.00	2.00 1.00 1.50	0.30 1.00 1.00	804.00 2010.00 1005.00	3819.00
04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA Carguio y transporte de piedra	m3		3819.00			3819.00	3819.00
04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m Suministro y armado gavion tipo colchon	u	2	670.00			268.00	268.00
04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m Suministro y armado gavion tipo caja	u	3	670.00			402.00	402.00
04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m Suministro y armado gavion tipo caja	u	1	670.00			134.00	134.00
04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30 Instalación gavion tipo colchon	u	2	670.00			268.00	268.00
04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1 m Instalación gavion tipo caja	u	3	670.00			402.00	402.00
04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1 m Instalación gavion tipo colchon	u	1	670.00			134.00	134.00
04.09	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2.00 X 0.30 m Llenado gavion tipo colchon	m3	2	670.00	2.00	0.30	804.00	804.00
04.10	LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m Llenado gavion tipo caja	m3	3	670.00	1.00	1.00	2010.00	2010.00
04.11	LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m Llenado gavion tipo caja	m3	1	670.00	1.50	1.00	1005.00	1005.00
04.12	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m Tapado gavion tipo colchon	m2	2	670.00	2.00		2680.00	2680.00
04.13	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m Tapado gavion tipo caja	m2	3	670.00	1.00		2010.00	2010.00
04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m Tapado gavion tipo caja	m2	1	670.00	1.00		670.00	670.00
5	REFORESTACION							
05.01	HABILITACION Y SUMINISTRO DE PLANTONES Habilitación y suministro de plantones	u	2	670.00			224	224
05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION Excavación de hoyos y plantación	u	2	670.00			224	224
05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO Riego y mantenimiento	u	2	670.00			224	224

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
 DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCVELICA

ING. JOSE ARTURO MORALES ADFIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA.

Ing. Freddy Cayllima Castro
 DIRECTOR (e)
 DIRECCION DESCENTRALADA
 INDECI HUANCVELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCVELICA
 Y MANTARO
 C/TA 716 12
 Huancavelica

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0301066 LIMPIEZA, DECOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ENROCADO (L= 210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCA, EN EL SECTOR CHARI, EN EL DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA.					Fecha presupuesto	22/09/2020	
Subpresupuesto	001 LCONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=670.00 ML) MARGEN DERECHA							
Artículo	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD						
Entendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000		Costo unitario directo por : und		1,009.43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	22.94	91.76		
101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000	16.39	131.12		
						222.88		
Materiales								
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C kg			1.9400	4.90	9.51		
2041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C kg			0.8500	4.90	4.17		
2070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OE m3			0.1800	79.90	14.38		
2070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA m3			0.1800	49.50	8.91		
213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg) bol			1.0500	24.66	25.89		
2180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIEN jgo			15.0000	3.20	48.00		
231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPIN p2			70.0000	5.70	399.00		
2901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO m2			15.0000	18.00	270.00		
						779.86		
Equipos								
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	222.88	6.69	6.69	
Artículo 01.02 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN								
Entendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m2		69.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18		
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26		
101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.39	6.56		
						23.00		
Materiales								
2041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA C			0.2500	4.90	1.23		
204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm			0.8000	6.53	5.22		
231010001	MADERA TORNILLO			6.0000	4.95	29.70		
2310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm			0.7500	13.07	9.80		
						45.95		
Equipos								
101010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	23.00	0.69	0.69	
Artículo 01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA								
Entendimiento	vje/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : vje		7,990.96	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
01010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72	786.72	
Equipos								
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	786.72	23.60	23.60	

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Marthi
 DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCAMELICA

Ing. Víctor Hugo Cordero
 DIRECTOR

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
 VILCA
 ALFONSO PARRA VINCICH
 ALCALDE

Ing. Freddy Cordero Castro
 DIRECTOR
 DIRECCION DESSONCENTRADA
 INDECI HUANCAMELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCAMELICA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ALANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUANCAMELICA

03012200010002	CAMION PLATA FOLKWA 4 X 2 122 HP 8 tn	hm	2.0000	16.0000	148.12	2,369.92
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	16.0000	300.67	4,810.72
						7,204.24

Partida 01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO

Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km	10,992.69
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	10.0000	18.14	181.40
0101010005	PEON	hh	1.0000	10.0000	16.39	163.90
						345.30
Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	40.00	4,000.00
						4,000.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	345.30	10.36
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROF	hm	0.1000	1.0000	113.85	113.85
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	10.0000	506.34	5,063.40
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.1000	1.0000	186.95	186.95
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm		7.5000	169.71	1,272.83
						6,647.39

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO
 Ing. Luis Fernando Biffi Martin
 DIRECTOR

Partida 02.01 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento	km/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km	1,177.39
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	18.14	145.12
0101010005	PEON	hh	4.0000	32.0000	16.39	524.48
						669.60
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	24.66	88.78
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol		3.0000	8.00	24.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0.3500	41.90	14.67
						367.70
Equipos						
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	15.00	120.00
0301010043	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	669.60	20.09
						140.09

Ing. Freddy Collana Castro
 DIRECTOR (a)
 DIRECCION GENERAL CENTRAL
 INDECYHUANCAVELICA

Partida 02.02 CONTROL TOPOGRAFICO

Rendimiento	km/DIA	0.2500	EQ. 0.2500	Costo unitario directo por : km	1,358.35
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	----------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	32.0000	22.94	734.08
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	16.0000	18.14	290.24
						1,024.32
Materiales						
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		7.7000	4.65	35.81
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.2000	35.00	7.00
						42.81
Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	1.0000	4.0000	30.00	120.00
0301000014	MIRAS	día	2.0000	8.0000	5.00	40.00
0301000015	JALONES	día	4.0000	16.0000	5.00	80.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	1,024.32	51.22
						291.22

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUANCABAMBA
 Ing. JOSE ARTURO MORANTE
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUANCABAMBA

Partida 03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DE RIO

Rendimiento	m3/DIA	850.0000	EQ. 850.0000	Costo unitario directo por : m3	5.14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
1101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0094	22.94	0.22
1101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.39	0.15
	Equipos					0.37
1301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.37	0.01
13011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.34	4.76
						4.77

Artida	03.02	EXCAVACION PARA COLCHON ANTISOCAVANTE				
Rendimiento	m3/DIA	380.0000	EQ. 380.0000	Costo unitario directo por : m3	11.09	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0021	22.94	0.05
101010005	PEON	hh	1.0000	0.0211	16.39	0.35
	Equipos					0.40
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.40	0.01
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0211	506.34	10.68
						10.69

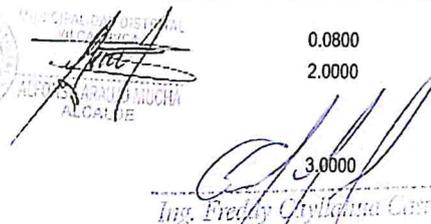

 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO
 Ing. Luis Fernando Biffi Martin
 DIRECTOR

Artida	3.03	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/ MAQUINARIA CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	810.0000	EQ. 810.0000	Costo unitario directo por : m3	5.36	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	16.39	0.16
101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0099	18.14	0.18
	Equipos					0.34
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
3011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	506.34	5.01
						5.02

Artida	04.01	SELECCIÓN Y ACOPIO DE PIEDRA DE CANTERA Ø = 6" @ 8"				
Rendimiento	m3/DIA	100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3	35.26	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
101010004	OFICIAL	hh		0.0800	18.14	1.45
101010005	PEON	hh		2.0000	16.39	32.78
	Equipos					34.23
101010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	34.23	1.03
						1.03


 MUNICIPALidad MUNICIPAL
 DE MANTARO
 ALCALDE
 Ing. Freddy Chylchua Castro
 DIRECTOR (O)
 DIRECCION DESCONCENTRADA
 INDECI MANTARO VILLA

Artida	04.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA				
Rendimiento	m3/DIA	460.0000	EQ. 460.0000	Costo unitario directo por : m3	23.64	

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0174	18.14	0.32
	Equipos					0.32
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	0.32	0.02
011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	0.5000	0.0087	272.52	2.37
012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	4.0000	0.0696	300.67	20.93
						23.32


 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA X MANTARO
 Ing. Jose Arturo Moran
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA X MANTARO

Partida	04.03	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X 2 X 0.30 m				
Rendimiento	und/DIA	16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und	462.27	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	18.14	9.07
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0000	16.39	16.39
25.46						
Materiales						
0204300002	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO C und			1.0000	436.05	436.05
436.05						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.46	0.76
0.76						

Partida	04.04	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X 1 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : und	432.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.3750	0.5000	18.14	9.07
0101010005	PEON	hh	0.7500	1.0000	16.39	16.39
25.46						
Materiales						
0204300006	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO C und			1.0000	406.51	406.51
406.51						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.46	0.76
0.76						


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

 Ing. Luis Fernando Biffi Martín
 DIRECTOR

Partida	04.05	SUMINISTRO Y ARMADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X 1.5 X 1 m				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und	501.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	18.14	9.07
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000	16.39	16.39
25.46						
Materiales						
0204300007	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO " und			1.0000	474.81	474.81
474.81						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	25.46	0.76
0.76						


 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA POTABLE

Partida	04.06	INSTALACION DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 x 2 x 0.30				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und	21.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	16.39	13.11
20.37						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	20.37	1.02
1.02						


 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA POTABLE
 ING. JOSE ARTURO MORANTE
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA POTABLE


 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA POTABLE

Partida	04.07	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "A" 5 x 1 x 1m				
Rendimiento	und/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : und	28.51	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						

101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.5333	18.14	9.67
101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	16.39	17.48
						27.15
		Equipos				
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	27.15	1.36
						1.36
Artículo	04.08	INSTALACION DE GAVION TIPO CAJA "B" 5 x 1.5 x 1m				
Entendimiento	und/DIA	12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : und	35.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	18.14	12.09
101010005	PEON	hh	2.0000	1.3333	16.39	21.85
						33.94
		Equipos				
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	33.94	1.70
						1.70
Artículo	04.09	LLENADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" DE 5 X2.00 X 0.30 m				
Entendimiento	m3/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m3	30.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	18.14	3.63
101010005	PEON	hh	8.0000	1.6000	16.39	26.22
						29.85
		Equipos				
301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	29.85	0.90
						0.90
Artículo	04.10	LLENADO DE GAVION TIPO "A" DE 5 X 1.00 X 1.00 m				
Entendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000		Costo unitario directo por : m3	41.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.14	4.84
01010005	PEON	hh	8.0000	2.1333	16.39	34.96
						39.80
		Equipos				
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	39.80	1.99
						1.99
Artículo	04.11	LLENADO DE GAVION TIPO "B" DE 5 X 1.50 X 1.00 m				
Entendimiento	m3/DIA	25.0000	EQ. 25.0000		Costo unitario directo por : m3	49.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	18.14	5.80
01010005	PEON	hh	8.0000	2.5600	16.39	41.96
						47.76
		Equipos				
01010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	47.76	1.43
						1.43
Artículo	04.12	TAPADO DE GAVION TIPO COLCHON "A" 5 X 2.00 X 0.30 m				
Entendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m2	10.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
01010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	18.14	3.63
01010005	PEON	hh	2.0000	0.4000	16.39	6.56

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
 DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
 MUCUCHI
 ALCALDE

Ing. Freddy Espinoza Castro
 DIRECTOR
 DIRECCION DESCONCENTRADA
 INDECI HUANCAYELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA
 Ing. Faber Pineda Corp
 INDECI HUANCAYELICA

							10.19
Equipos							
J301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	10.19	0.51	0.51
Partida	04.13	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "A" DE 5 X1.00 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	32.0000		EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	13.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
J101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2500	18.14	4.54	
J101010005	PEON	hh	2.0000	0.5000	16.39	8.20	12.74
Equipos							
J301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	12.74	0.64	0.64
Partida	04.14	TAPADO DE GAVION TIPO CAJA "B" DE 5 X1.50 X 1.00 m					
Rendimiento	m2/DIA	30.0000		EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	14.26	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.14	4.84	
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.5333	16.39	8.74	13.58
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	13.58	0.68	0.68
Partida	05.01	HABILITACION Y SUMINSTRO DE PLANTONES					
Rendimiento	und/DIA	1,000.0000		EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : und	9.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0008	18.14	0.01	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0080	16.39	0.13	0.14
Materiales							
0291010006	PLANTON NATIVO	und		1.0000	6.50	6.50	6.50
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.14		
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.0080	300.67	2.41	2.41
Partida	05.02	EXCAVACION DE HOYOS Y PLANTACION					
Rendimiento	und/DIA	60.0000		EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	2.49	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0133	18.14	0.24	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1333	16.39	2.18	2.42
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	2.42	0.07	0.07
Partida	05.03	RIEGO Y MANTENIMIENTO					
Rendimiento	und/DIA	300.0000		EQ. 300.0000	Costo unitario directo por : und	5.02	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO
 Ing. Luis Fernando Biffi Martín
 DIRECTOR


 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA X MANTARO


 Ing. Freddy Cayllima Castro
 DIRECTOR (e)
 DIRECCIÓN DESCENTRALIZADA
 INDECI HUANCAYENCA


 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA X MANTARO
 ING. JOSE ARTURO MORANTE AGUIRRE
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA X MANTARO


 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA X MANTARO
 Ing. Freddy Cayllima Castro
 DIRECTOR (e)

1101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0027	18.14	0.05
1101010005	PEON	hh	1.0000	0.0267	16.39	0.44
						0.49
	Equipos					
13012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	1.0000	0.0267	169.71	4.53
						4.53

Fecha : #####

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martin
DIRECTOR



MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 VILCA, MANTARO
 ALFONSO VARGAS MACHO
 ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUANCAYELICA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADFIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA

Ing. Freddy Cephalina Castro
 DIRECTOR(a)
 DIRECCIÓN DESCENTRALIZADA
 INDECI HUANCAYELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUANCAYELICA

J. Ybarra / Freddy Castro
 DIRECTOR(a) DESCENTRALIZADA

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0301066	LIMPIEZA, DECOLMATACIÓN Y PROTECCIÓN CON ENROCADO (L= 210.00 ML) MARGEN IZQUIERDA DEL RÍO VILCA, EN EL SECTOR CHARI, EN EL DISTRITO DE VILCA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION DE MURO DE GAVIONES (L=670.00 ML) MARGEN DERECHA
Fecha	10/02/2020	
Lugar	010115	HUANCAVELICA - HUANCAVELICA- VILCA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	232.9626	22.94	5,344.16
0101010004	OFICIAL	hh	3,442.3739	18.14	62,444.66
0101010005	PEON	hh	20,511.0629	16.39	336,176.32
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	244.0944	18.14	4,427.87
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	21.4400	22.94	491.83
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	10.7200	18.14	194.46
					409,079.30
MATERIALES					
02040300010043	FIERRO 3/8"	var	0.3350	15.50	5.19
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	5.6918	4.90	27.89
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	0.8500	4.90	4.17
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12.0000	6.53	78.36
0204300002	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO COLCHON "A" 5.0 X 2.0 X 0.30	und	268.0000	436.05	116,861.40
0204300006	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO CAJA "A" 5.0 X 1.0 X 1.00	und	402.0000	406.51	163,417.02
0204300007	GAVION TORSS HEXAG 8X10 CM TIPO "B" 5.0 X 1.5 X 1.00	und	134.0000	474.81	63,624.54
02070100010005	PIEDRA CHANCADA 1/2" PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	79.90	14.38
02070200010003	ARENA GRUESA PUESTA EN OBRA	m3	0.1800	49.50	8.91
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	67.0000	40.00	2,680.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	3.4620	24.66	85.37
02130300010003	YESO BOLSA 25 kg	bol	2.0100	8.00	16.08
02180200010003	PERNO HEXAGONAL ROSCA CORRIENTE 5/16" X 6" CON TUERCA Y ARANDELA	jgo	15.0000	3.20	48.00
0231010001	MADERA TORNILLO		90.0000	4.95	445.50
0231040001	ESTACAS DE MADERA		38.6602	4.65	179.77
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		11.2500	13.07	147.04
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y		70.0000	5.70	399.00
0240020001	PINTURA ESMALTE		0.1340	35.00	4.69

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO
 Ing. Luis Fernando Biffi Martin
 DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA X MANTARO
 Ing. Freddy Cayulhua Castro
 DIRECTOR (e)

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA X MANTARO
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA.

Ing. Freddy Cayulhua Castro
 DIRECTOR (e)
 DIRECCIÓN DESCONCENTRADA
 INDECI HUANCAVELICA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
 VILCA
 ALFONSO ARANDA MUCHA
 ALCALDE

0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.2345	41.90	9.83
02901500260002	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	m2	15.0000	18.00	270.00
0291010006	PLANTON NATIVO	und	224.0000	6.50	1,456.00
					349,783.14

EQUIPOS

0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	2.6800	30.00	80.40
0301000014	MIRAS	día	5.3600	5.00	26.80
0301000015	JALONES	día	10.7200	5.00	53.60
0301000022	ESTACION TOTAL	he	5.3600	15.00	80.40
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			15,515.41
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	0.6700	113.85	76.28
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	33.2253	272.52	9,054.56
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	489.9710	506.34	248,091.92
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	6.7000	506.34	3,392.48
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	0.6700	186.95	125.26
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	32.0000	148.12	4,739.84
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	299.5944	300.67	90,079.05
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	11.0058	169.71	1,867.79
					373,183.79

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Total S/. 1,132,046.23

.....
Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

Fecha :

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DEL AGUA HUANCARELICA

.....
Ing. Jose Arturo Morante Adrianzen
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
HUANCARELICA
Alfredo Carrado Ancocha
ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HVCA

.....
J. Yobani Torres Castro
C.O. 21172
Ingeniero en Recursos Hídricos

Ing. Freddy Cayulhuja Castro
DIRECTOR (S)
DIRECCION D.E.S. CONCENTRADA
INDECI HUANCARELICA

PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCION Y CONTROL CONTRA EL COVID 19

A: COSTO DE RECURSOS QUE REQUIEREN UN SUMINISTRO DIARIO DE ELEMENTOS Y PERSONAL

Plazo = 60.00 días

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	RECURSOS DE SUMINISTRO DIARIO					311.55
1	ELEMENTOS DE PROTECCION Y ARTICULOS DE LIMPIEZA					51.55
1.01	Mascarillas descartables notex quirurgico - personal obrero	u	14.00	1.00	2.40	33.60
1.03	Jabon liquido (frasco de 400 ml)	u	0.25	1.00	8.00	2.00
1.04	Papel toalla (rollo de 20 m)	u	1.00	1.00	2.75	2.75
1.05	Lejia o desinfectante similar (por galon)	u	0.50	1.00	10.40	5.20
1.06	Bolsa plastica (70 litros)	u	3.00	1.00	1.00	3.00
1.07	Alcohol en gel (frasco de 1 litro)	u	0.25	1.00	20.00	5.00
2	PERSONAL PARAMEDICO, LIMPIEZA Y SEGURIDAD					260.00
2.02	Profesional de la salud	dia	1.00	1.00	200.00	200.00
2.03	Personal de limpieza y fumigacion	dia	1.00	1.00	60.00	60.00

Costo por dia = 311.55
Costo para la obra = 18,693.00

B: RECURSOS QUE REQUIEREN UN SOLO COSTO PARA TODO EL PERIODO DE PREVENCION Y CONTROL

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	EQUIPOS ALOJAMIENTO Y MOBILIARIO					7,690.00
1	EQUIPOS Y ACCESORIOS					500.00
1.01	Termometro digital infrarrojo S-HW1650	u	1.00	1.00	250.00	250.00
1.02	Mochila de aspercion	u	1.00	1.00	250.00	250.00
2	AMBIENTES NUEVOS Y MOBILIARIO					2,000.00
2.01	Alquiler de habitacion para control previo	mes	2.00	1.00	300.00	600.00
2.02	Contenedor de 660 litros	u	1.00	1.00	500.00	500.00
2.03	Implementacion de zonas de lavado de manos	mes	2.00	1.00	450.00	900.00
3	SEÑALIZACION					150.00
3.01	Carteles informativos (area restringida, prohibido el paso, zona de trabajos, uso de mascarilla, etc.).	und	3.00	1.00	50.00	150.00
4	PRUEBA DE DESCARTE COVID 19					5,040.00
4.01	Prueba rápida	und	14.00	2.00	180.00	5,040.00

Costo para la obra = 7,690.00

COSTO TOTAL = 26,383.00

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL
MANTARO
ALFONSO RAMÍREZ MUCHE
ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA MANTARO

ING. JOSE ARTURO MORANTE ACOSTA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA MANTARO

Ing. Freddy Cayllima Castro
DIRECTOR (e)
DIRECCIÓN DESCONCENTRADA
INDECI HUANCAMELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA MANTARO

ING. SANDRO ROSARIO CORTI
PROFESOR DE INGENIERIA EN RECURSOS HÍDRICOS

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO EN EL RÍO VILCA

I.- UBICACIÓN:

RÍO: QUEBRADA: SECTOR: MD:

DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: MI:

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA:

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

ESTE INICIAL: NORTE INICIAL: ZONA:

ESTE FINAL: NORTE FINAL:

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

Describir el tipo de suelo(Gravoso(Mayores a 2 mm, Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm) de las zonas de asentamientos , erosión fluvial (y si se han presentado reptacion en las zonas altas de las quebradas). Si se han presenta caída de rocas en laderas de corcos

La zona de estudio corresponde a la cuenca media del río Vilca, en la margen izquierda el suelo conformado por canto rodado y material gravoso mayores a 2 mm, arena de 2 mm a 0.1 mm, y arcilla menores a 1 mm; en la parte superior un estrato de suelo agrícola de origen coluvial con material orgánico de unos 0.80 m a 1.00 m de profundidad donde se desarrolla el sistema radicular de los cultivos. La caída de rocas son frecuentes por las pendientes pronunciadas de las laderas en ambos flancos y en todo la cuenca alta y media este año con mayor intensidad se ha producido derrumbes y huaycos afectando la población de Vilca y sus alrededores.

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio las precipitaciones promedio se han registrado el año 1967 con 123.5 mm/mes, en 1973 con 189.3 mm/mes, y en el año 1994 con 200 mm/mes; lo que generaron caudales importantes de 120 m3/seg, 140 m3/seg y 120 m3/seg respectivamente. Ulltimamente en el año 2017 con el Fenomeno El Niño costero, estos valores fueron de mayor intensidad causando 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 la cuenca media y alta del río Vilca, siendo las principales causas de su ocurrencia el incremento brusco de las escorrentias en cada temporada de lluvias y las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales. En el sector Onccay del distrito de Vilca ya se han perdido unas 2 ha de cultivo como consecuencia del asentamiento y fisuramiento de la terraza como consecuencia del proceso erosivo del río comprometienddo la estabilidad del area de cultivo.

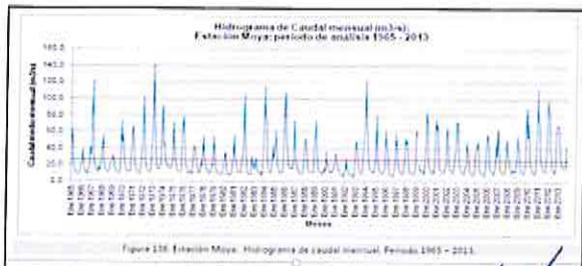
Inundaciones:

Se producen continuamente y en cada periodo de lluvias en el distrito de Vilca ya que la pendiente del río es entre 1.5 a 2 % , los eventos extremos del 1967, 1973, 1994 y 2017 con el fenómeno del niño costero incrementaron el caudal por encima de 140 m3/s causando daños en áreas de cultivo, viviendas, carreteras, puentes, canales de riego, animales, piscigranjas, inundación de la población, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

Describir los caudales que se han presentado y en que fecha se habria presentado problemas por inundaciones y que caudal se habria presentado

En la region Huancavelica se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), los mas recientes, el año 1973 con precipitación de 193.80 mm en el mes de febrero, lo que genero caudal maximo instantaneo de aproximadamente 140.00 m3/seg, el año 1994 tambien se tiene informacion que se produjo otra máxima importante que supero los 120.00 m3/seg y el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal maximo de 140.00 m3/seg. La obtención de los caudales de diseño, se ha llevado a cabo a través del análisis estadístico de los registros de caudales máximos instantáneos en algunos estudios para susentar tesis en la Universidad Nacional de Huancavelica en algunos casos generalense caudales para diferentes periodos de retorno a partir de registros de precipitación.



CUADRO A.163. PRECIPITACIÓN PROMEDIO - VILCA

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	MÉTODO DE THIESSEN	
													PRECIPITACIÓN PROMEDIO	PRECIPITACIÓN PROMEDIO
1965	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1966	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1967	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1968	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1969	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1970	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1971	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1972	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1973	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1974	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1975	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1976	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1977	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1978	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1979	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1982	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1983	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1984	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1985	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1986	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1987	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1988	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1989	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1990	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1991	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1992	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1993	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1994	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1995	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1996	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1997	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1998	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1999	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2001	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2002	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2003	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2004	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2005	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2006	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2007	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2008	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2009	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2010	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2011	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2012	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2013	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2014	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2015	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2017	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2018	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2019	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2020	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2021	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2022	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL VILCA
ALFONSO SARAU MUCHA
ALCALDE

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA HUAYCA

Ing. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA

Durante la ocurrencia del FEN de los años 1,973, 1994 y 2017, la margen izquierda del río Vilca se vió expuesta a inundaciones y procesos erosivos, que han afectado infraestructura productiva, areas de cultivo en el distrito de Vilca

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Precisar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabezas de ganados, número de bocatomas, canales, plantas procesoras y otros

En la margen izquierda del río Vilca, en el sector de Oncay del distrito de Vilca existe unas 5 ha con cultivos de los cuales maíz=2, papa=2, haba= 0.5, trigo=0.5; unas 20 cabezas de vacuno y 200 cabezas de ovino. Actualmente ya se han perdido hasta 2 ha de cultivo.

Cultivos

Maíz: 2 has (campana grande)

Papa: 2 has (campana grande)

Haba: 0.5 has

Trigo: 0.5 has

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes =425

N° de viviendas=85 familias del distrito de Vilca

IV.- EVALUACIÓN ECONÓMICA:

CUADRO BÁSICO 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		
85						

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 (alcantarilla de aguas residuales)	CARRERES	CAMINOS	PUNTES	OTROS
Maíz	2	Ovino	200	1					0.4	1				
Papa	2	Vacuno	20											
Haba	0.5													
Trigo	0.5													

V.- PROPUESTA TÉCNICA:

5.1.-Estructural

Sustentar el porque selecciono la propuesta, describir la propuesta técnica seleccionada.

Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río Vilca en el sector de Oncay se propone la construcción de una estructura permanente de dique enrocado, a lo largo de 270 m en la margen izquierda. La estructura está conformado por una dique seco compactado con material de río de sección trapezoidal de 16m de base, 4m de corona, una altura de 4m con talud exterior e interior perfilado de 1:1.5, espigón enrocado con talud interior de 1:2, con una base de 3 m, altura de 2 m como se muestra en esquema adjunto. La pendiente del río es de aproximadamente 3.3 % para un caudal de aproximadamente 140 m3 en máximas.

5.2.- No estructurales

Describir la propuesta no estructural sugerida.

Realizar forestación en los espaldones del dique compactado con plántones de Quinual, una especie forestal aliva, para proteger la estructura.

Realizar la descolmatación del cauce del río todos los años después de las avenidas, es decir en los meses de mayo adelante, aprovechando los materiales de acarreo de buena calidad que se depositan todos los años en esta zona.

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA

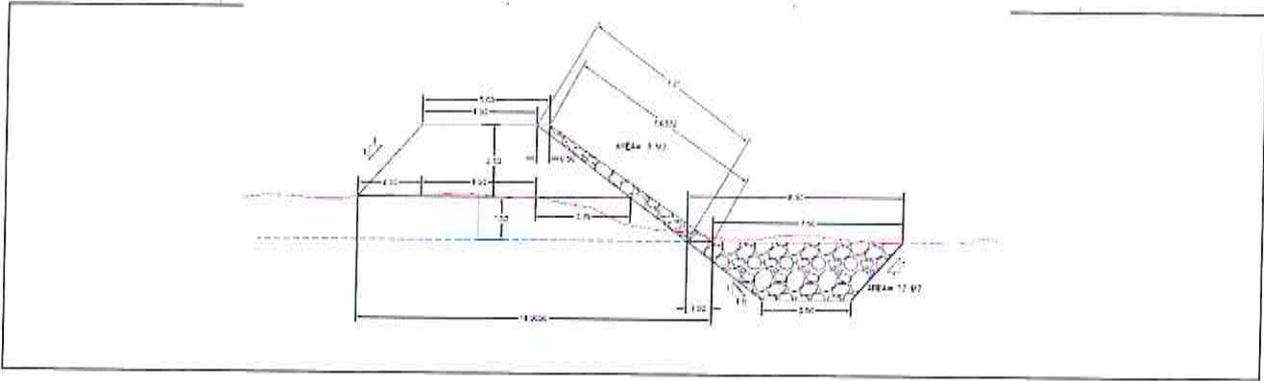
MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA VILCA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA VILCA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

.....
Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

6.2-VISTA DE PERFIL



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

Colocar imagen satelital con coordenadas del ITEM II, se verificará las coordenadas

A satellite image showing the river Vilca and a dam. A red arrow points to the dam, labeled 'Dique enrocado'. A blue arrow points to the river, labeled 'Río Vilca'. The image shows the surrounding terrain and the location of the dam relative to the river.

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MVCA
Ing. Yubar Armasa Cruz
Defensor en Recursos Hídricos

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA MVCA
ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA MVCA

VIII.- PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE

A photographic panel showing two photographs of the river Vilca. The left photograph shows the riverbank with a road and a dam. The right photograph shows the riverbank with a large crack and a person standing on it. The photographs are labeled 'Río Vilca'.

1.-El cauce del río Vilca se ha desviado a la margen izquierda afectada áreas de cultivos, vías de carretera, en el distrito de Vilca.

2.-El río Vilca va socavando el talud en margen izquierda produciendo fisuras y asentamientos en áreas de cultivo.

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE VILCA
ALCALDE
Ing. Yubar Armasa Cruz

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1.01	OBRAS PROVISIONALES				29,053.05
1.02	TRABAJS PRELIMINARES				879.85
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				182,131.50
1.04	PROTECCION CON ENROCADO				296,234.83
1.05	REFORESTACION				1,329.41
1.06					
1.07					
1.08					
COSTO DIRECTO					509,629.25
GASTOS GENERALES (8 a 10%)					40,770.34
UTILIDAD (10%)					50,962.92
SUB TOTAL					601,362.51
I.G.V. (18%)					108,245.25
TOTAL					709,607.77
SUPERVISION (2% del CD)					10,192.58
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)					5,096.29
FICHA DEFINITIVA					724,896.64

Nota: En el anexo se adjunta Presupuesto detallado, los analisis de precios unitarios, planilla de metrado.

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	XX											
1.02	Contratación	XXX											
1.03	Ejecución	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX				
1.04	Seguimiento	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX				
1.05	Liquidación										XXXXXX	XXXXXX	

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



ALCALDE
Nombre y firma Alcalde



Profesional que han ejecutado la propuesta
Nombre y firma ALA



Representante del INDECI
Nombre y firma

Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA



Nombre y firma ALA

FECHA: 28/02/2019

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR