



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT: 136771 - 2020

Lima, 25 FEB. 2021

OFICIO N° 209 - 2021-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 03 fichas técnicas referenciales de puntos críticos, para su incorporación a la base de datos - SIGRID

Referencia : Oficio N° 541-2020-CENEPRED/DGP-1.0

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia, mediante el cual solicita la remisión de fichas técnicas referenciales de los sectores de Palca, Putaca, La Florida y Challhuapuquio del distrito de Palca de la provincia y región Huancavelica.

Al respecto, nuestra institución a través de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos ha formulado el Informe Técnico N° 009-2021-ANA-DPDRH-JHP/JSQR concluyendo que la Administración Local del Agua Huancavelica ha identificado y elaborado 03 fichas técnicas referenciales en el distrito de Palca, provincia y departamento de Huancavelica; previa validación y firma del Gobierno Local, Administración Local de Agua y Autoridad Administrativa del Agua, las cuales se adjuntan para que, en el marco de su competencia se sirva a 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,



Roberto Salazar Gonzales
Ing. Roberto Salazar Gonzales
Jefe
Autoridad Nacional del Agua

Adj: (64) folios

MTM/JHP/JQR: Julissa C.

c.c.: GG

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar – San Isidro – Lima
T: (511) 224-3298
www.ana.gob.pe
www.midagri.gob.pe





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT: 136771 - 2020

INFORME TECNICO N° 009-2021-ANA-DPDRH-JHP/JSQR

A : **Ing. Mg. Sc. Marco A. Torres Manayay**
Director
Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

ASUNTO : Remite 03 Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos del distrito de Palca, para su incorporación a la base de datos - SIGRID del CENEPRED.

REFERENCIA : Oficio N° 541-2020-CENEPRED/DGP-1.0

I. ANTECEDENTES

- 1.1. Mediante Oficio N° 541-2020-CENEPRED/DGP-1.0, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, solicita la remisión de fichas técnicas referenciales del distrito de Palca.
- 1.2. Mediante Memorando N° 1081-2020-ANA-DPDRH, se traslada la solicitud a las Administraciones Local del Agua Huancavelica, para que realicen la evaluación en campo y elaboren las Fichas Técnicas Referenciales, de ser el caso, y en coordinación con la Municipalidad Distrital de Palca.
- 1.3. Mediante Memorando N° 680-2020-ANA-AAAXMANTARO-ALA.HVCA, la Administraciones Local del Agua Huancavelica, remite 03 fichas técnicas referenciales y adjunta cargos de Oficio Múltiple N° 016-2020-ANA-AAA XANTARO-ALA HVCA, sobre remisión al Gobierno Regional de Huancavelica y otras entidades públicas para conocimiento y fines.

II. BASE LEGAL

- 2.1. Ley de Recursos Hídricos N° 29338 y su Reglamento
- 2.2. Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos
- 2.3. Plan Nacional de Recursos Hídricos
- 2.4. Reglamento y Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua
- 2.5. Ley 29664 - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- 2.6. Reglamento de la Ley N° 29664 - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

III. OBJETIVO

Remitir 01 Ficha Técnica Referencial, identificada en el distrito de Palca, para su incorporación a la base de datos - SIGRID del CENEPRED.

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 realiza la actividad de identificación de puntos críticos en ríos y quebradas en el marco de la Ley de Recursos Hídricos y el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD, 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. Los resultados son coordinados y remitidos 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. Asimismo, se remite a los Gobiernos Regionales y Locales, Juntas de Usuarios de Agua, INDECI, SGRD-PCM, MVCS, MTC, MIDAGRI y otras instituciones públicas y privadas; para que en el marco de sus competencias realicen las gestiones para su financiamiento y su ejecución como medidas de prevención y reducción del riesgo, 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 y AAA), 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.
- Mediante Oficio N° 541-2020-CENEPRED/DGP-1.0, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, solicita la remisión de fichas técnicas referenciales del distrito de Palca.
- Al respecto, la Administración Local del Agua Huancavelica, mediante Memorando N°680-2020-ANA-AAAXMANTARO-ALA.HVCA, informa que, ha elaborado 03 Fichas Técnicas Referenciales, debidamente validada y firmada, en el distrito de Palca, 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 del Riesgo de Desastres.
- Al respecto, se ha consolidado en nuestra base de datos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA, para su registro en nuestra base de datos de la DPDRH - ANA, 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 del Riesgo de Desastres.

V. CONCLUSIONES

- La Administración Local del Agua Huancavelica, ha identificado y elaborado 03 Fichas Técnicas Referenciales en el distrito de Palca, 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 Palca, provincia y departamento de Huancavelica.

VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, que incluye el Memorando N° 680-2020-ANA-AAAXMANTARO-ALA.HVCA, en formato digital pdf e incluye 03 fichas técnicas referenciales, a fin de ser incorporado en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, según su competencia.

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

Lima, 01 de febrero de 2021



.....
Ing. Jeanne Susan Quiñones Rojas
Profesional de DPDRH
CIP N° 10492

Visto el informe que antecede, procedo a suscribirlo por encontrarlo conforme.

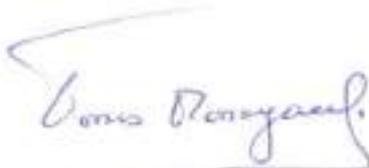
Lima, 02 de febrero de 2021



Ing. José Francisco Huamán Piscoya
Responsable
Estudios y Proyectos Hídricos

Visto el informe que antecede y con la conformidad del responsable de la Unidad de Estudios y Proyectos Hídricos, procedo a aprobarlo y suscribirlo por encontrarlo conforme, el mismo que se eleva a la Gerencia General para el trámite respectivo.

Lima, 22 de febrero de 2021



Ing. Mg.Sc. Marco A. Torres Manayay
Director



Autoridad Nacional del Agua
Administración Local de Agua Huancavelica

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Universalización de la Salud"

CUT N°: 136771 -2020

MEMORANDO N° 680 -2020-ANA-AAAXMANTARO-ALA.HVCA

PARA : Ing. Luis A. Prado Rivera
Director de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

ASUNTO : Elaboración de fichas técnicas referenciales de puntos críticos de la Municipalidad Distrital de Palca.

REFERENCIA : Memorando N° 1081-2020-ANA-DPDRH

FECHA : Huancavelica, 22 de diciembre del 2020

Mediante el presente comunico a usted, las acciones realizadas para dar cumplimiento a lo solicitado en el documento de la referencia.

- El día 20 de octubre del 2020, la Administración Local de Agua Huancavelica en coordinación con la Municipalidad Distrital de Palca, realizó la verificación y evaluación técnica de campo para la identificación y descripción de los puntos críticos.
- Se identificaron 03 puntos críticos, los cuales se elaboraron las fichas técnicas referenciales correspondientes.
- Las fichas técnicas referenciales, fueron derivadas a la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos – DPDRH de la Autoridad Nacional del Agua para su revisión y validación respectiva.
- Una vez validada, la ALA Huancavelica procedió a recabar las firmas correspondientes de las autoridades que se indica en las fichas.
- El día 18 de diciembre del 2020, mediante Oficio (M) N° 016-2020-ANA-AAA X MANTARO-ALA HVCA, la ALA Huancavelica remitió a la Municipalidad Distrital de Palca las 03 fichas técnicas referenciales de puntos críticos. Mencionar también que fue remitido al Gobierno Regional de Huancavelica, a la Dirección Regional de Defensa Civil, Seguridad Ciudadana, Gestión del Riesgo de Desastres y Desarrollo Sostenible; y a la Municipalidad Provincial de Huancavelica. Se adjunta el cargo de recepción.

Sin otro particular, quedo a su disposición de usted.



Atentamente,

Ing. José Arturo Morante Adrianzén
Administrador Local de Agua Huancavelica
Autoridad Nacional del Agua

C.c. archivo

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de Universalización de la Salud"

Huancavelca, 17 de diciembre del 2020

OFICIO (M) N° 016 - 2020-ANA-AAA X MANTARO-ALA HVCA

Sr.
MACISTE DÍAZ ABAD
Governador Regional de Huancavelca

Ing. CÉSAR TITO ESPINOZA
Director de la Dirección Regional de Defensa Nacional, Seguridad Ciudadana, Gestión Del Riesgo De Desastres y Desarrollo Sostenible del Gobierno Regional de Huancavelca

Ing. RÓMULO CAYLLAHUA PAYTAN
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huancavelca

EDWIN ROJAS FELIPE
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Palca

Huancavelca -

ASUNTO : Fichas técnicas referenciales de puntos críticos

Referencia : Identificación de puntos críticos en ríos y quebradas

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez, por medio del presente, remitirle adjunto tres (03) fichas técnicas referenciales de identificación de puntos críticos 2020, debidamente validadas por la Autoridad Nacional del Agua y firmadas por las instituciones correspondientes, las mismas que han sido elaboradas por esta Administración Local de Agua Huancavelca, recomendando se efectúe las gestiones necesarias para el financiamiento y la ejecución de actividades de prevención y/o reducción de riesgos, toda vez que las mismas corresponden al gobierno regional y/o local.

Cabe precisar que las fichas técnicas alcanzadas de identificación de puntos críticos con riesgo a inundación, contiene la propuesta del tipo de estructuras de protección, trabajos que mitigen los efectos negativos ante la presencia de inundaciones y el presupuesto referencial de dicha estructura.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para renovar a usted los sentimientos de mi especial consideración.



Atentamente,

[Signature]
Ing. José Arturo Morán Adriansén
Administrador Local de Agua
Administración Local de Agua Huancavelca
Autoridad Nacional del Agua



[Signature]
Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
ALCALDE
Fecha: 18/12/2020



JAMA/tmq
Cc. Archivo

San Francisco de Asís N° 121-123 - Distrito de Ascensión, Huancavelca
Teléfono: (067) 451567
E mail: ala-huancavelca@ana.gob.pe

otco.



VI. IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE DOOSIP CARTE



VI. PANELES FOTOGRAFICOS DE ZONA VULNERABLE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y ENTORNO
 Ing. Luis Fernando Bigli Martin
 DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PUEBLO
 HUANCAVELICA
 Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
 ALCALDE



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CA
 ING. JOSE ARTURO NORRONE ALVARADO
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA Y CA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 MINISTERIO REGIONAL DE AGRICULTURA
 Y PESQUERIA DE HUANCAVELICA
 Y.J. Yular Paredes Caro
 CIP. 71672
 Profesional en Recursos Hídricos



MINISTERIO REGIONAL DE AGRICULTURA
 Y PESQUERIA DE HUANCAVELICA
 ING. CEAR TITO ESPINOSA
 DIRECTOR REGIONAL

Ing. Cear Tito Espinosa
 DIRECTOR REGIONAL



MUNICIPALIDAD LOCAL PALCA
 MUNICIPALIDAD LOCAL PALCA
 AL CALLE DE LA VILLA DE LOS HERMANOS
 CANTÓN PALCA, PROVINCIA DE CAJAMARCA

Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
 ALCALDE

COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS PERUANAS
 OFICINA REGIONAL DE DEFENSA NACIONAL
 SECTOR DE DEFENSA Y SEGURIDAD
 AV. CARMONA 1100 - LIMA

Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 FRENTE ADMINISTRATIVO DE AGUA
 C/PA 7 1977
 P/Resolución de Recursos Hídricos

J. Víctor Paredón
 C/PA 7 1977
 P/Resolución de Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Bitti Martín
 DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

ING. JOSE ARTURO MORGANTE ARIAZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Proyecto: CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN LA LOCALIDAD DE PUENTE PALCA, EN EL RIO PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA DE HUACAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA

Subproyecto: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN

Cliente: AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al: 10/12/2020

Lugar: HUACAVELICA - HUACAVELICA - PALCA - LOCALIDAD DE PUENTE PALCA

Cód.	Descripción	Unid.	Medido	Precio \$/u.	Parcial \$/u.
01	OBRAS PROVISIONALES				29,386.47
01.01	CASETA DE GUARDIANA VO ALMACEN	m ²	15.00	99.00	1,485.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,631.36	1,631.36
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	ve	2.00	8,008.56	16,017.12
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	10,492.69	10,492.69
02	TRABAJOS PRELIMINARES				146,041.48
02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m ²	6,438.00	0.33	2,084.34
02.02	TRAZO Y REPLANTEO CONFORME LA EJECUCION DE OBRA	m ²	6,438.00	0.45	2,898.10
02.03	DESVO DE CAUCE DE RIO	m	6,433.36	14.23	91,627.55
02.04	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m ³	83.19	210.83	17,340.75
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				222,269.51
03.01	TRAMO RIO PALCA - MURO TIPO I y II				322,269.51
03.01.01	EXCAVACION CON MATERIAL COMUN BAJO AGUA	m ³	13,137.24	17.62	231,415.64
03.01.02	EXCAVACION DE ROCA BUELA BAJO EL AGU	m ³	2,467.31	13.73	33,867.31
03.01.03	EXCAVACION EN ROCA TUA BAJO EL AGUA	m ³	820.77	17.84	14,634.53
03.01.04	ADECUACION DE FONDO	m ²	6,104.62	6.00	36,627.72
03.01.05	RELLENO CON MATERIAL PROFUNDA DEFENSA RIBERENA	m ³	6,156.40	5.30	32,538.81
03.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m ³	2,752.66	34.65	94,887.31
03.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE(CARQUI) DM-1 25 km	m ³	13,538.00	11.00	148,918.00
04	OBRAS DE CONCRETO CICLOPEO (MURO DE CONCRETO CICLOPEO)				4,027,793.84
04.01	TRAMO RIO PALCA - MURO TIPO I				3,568,863.33
04.01.01	SOLADO 4"*	m ²	4,079.20	30.97	126,296.07
04.01.02	CONCRETO CICLOPEO Fc=210 kg/cm ² + 30% P.G. PARA ZAPATAS	m ³	3,299.99	485.64	1,591,475.72
04.01.03	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECNORPOR 4" EN ZAPATAS	m ²	633.30	6.95	4,398.51
04.01.04	CONCRETO CICLOPEO Fc=210 kg/cm ² + 30% P.G. EN MURO	m ³	3,788.66	422.13	1,599,651.40
04.01.05	ENCORRADO CON PANELES PARA MUROS	m ²	8,396.93	29.28	245,840.93
04.01.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SADO D=3" PARAMUROS	m	312.00	19.03	5,937.60
04.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO (MURO DE CONCRETO ARMADO)				617,930.51
04.02.01	TRAMO RIO PALCA - MURO TIPO II				617,930.51
04.02.01.01	SOLADO 4"*	m ²	536.90	30.97	16,515.41
04.02.01.02	CONCRETO Fc=210 kg/cm ² EN ZAPATAS	m ³	388.70	512.79	199,317.18
04.02.01.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	12,340.03	4.83	59,808.77
04.02.01.04	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECNORPOR 4" EN ZAPATAS	m ²	99.94	6.95	694.80
04.02.01.05	ENCORRADO CON PANELES PARA MUROS	m ²	1,030.96	29.28	30,177.90
04.02.01.06	CONCRETO Fc=210 kg/cm ² EN MUROS	m ³	283.48	484.48	137,107.37
04.02.01.07	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	17,760.19	4.93	87,650.21
04.02.01.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC SADO D=3" PARAMUROS	m	27.00	19.03	513.81
04.02.01.09	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECNORPOR 4" EN MUROS	m ²	91.82	8.75	803.51
05	ACCIONAMBIENTAL Y REVELACION DE CAUCE DE RIO				62,229.50
05.01	ENCAMBIAMIENTO Y REVELACION DE CAUCE DE RIO	m ³	7,280.00	8.55	62,229.50
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,358.00
06.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	pln	1.00	14,358.00	14,358.00
07	CONTROL DE CALIDAD				3,458.78
07.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	prb	1.00	3,458.78	3,458.78
08	FLETE				35,432.63
08.01	FLETE TERRESTRE	prb	1.00	35,432.63	35,432.63
COSTO DIRECTO					4,816,148.03
GASTOS GENERALES (10%)					481,614.80
UTILIDAD (10%)					481,614.80
SUB TOTAL					5,779,377.63
I.G.V. (10%)					635,731.54
GASTOS DE SUPERVISION (5% DEL C.D.)					240,807.40
SEGUIMIENTO Y MONITORIO (1% DEL C.D.)					48,161.48
TOTAL DE LA ACTIVIDAD					7,145,062.45

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MANTENIMIENTO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

SON: SIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL QUÉNTOS OCHENTA Y DOS CON 48/100 SOLES

MINISTERIO DE AGRICULTURA
INSTITUTO NACIONAL DE AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE HUACAVELICA

XI. Víctor Antigua Caro
1. 01.17.1072
Profesional en Ingeniería Civil



GOBIERNO REGIONAL HUACAVELICA
OFICINA REGIONAL DE DESARROLLO
ECONOMICO Y SOCIAL DE HUACAVELICA
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y OBRAS PUBLICAS

Ing. Cesar Tito Espinosa
DIRECTOR REGIONAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE HUACAVELICA

ING. JOSE ARTURO MORALES ARIAS
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUACAVELICA



PLANILLA DE METRADOS

PROYECTO: CONSTRUCCION DE OBRAS DE CONSERVACION EN LA CIUDAD DE PUNTA PALCA, TRINIDAD PALCA, OYUNO DE PALCA, PROVINCIA DE HUANCAYELLA, DEPARTAMENTO DE HUANCAYELLA

ORGANO: INSTITUCION NACIONAL DEL AGUA
 DIVISION: ADMINISTRACION REGIONAL DE PUNTA PALCA
 EMPRESA: INSTALACION DEL SERVICIO DE AGUA

FORMA: TUBERIA
 PERIODO: 1980 - 2000
 SISTEMA FOR: DAP

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	M ² DE TUBERIAS	MATERIAL			MONTAJE		VALOR
					LARGO	ANCHO	ALTO	PANAL	VALOR	
01	OBRAS PREVIAS									
01.01	GRANDE DE GUARDAR Y/O RAMAL		1.00	1.00	2.00	2.00			15.00	m ²
01.02	CABLE DE IDENTIFICACION ACTIVO		1.00	1.00				1.00		m
01.03	MOVILIDAD Y DESARROLLO DE MAQUINARIA		7.00	1.00				7.00		m
01.04	INSTALACION DE CURVA DE JUNTAS		1.00	1.00				1.00		m
02	TRABAJOS PARA BOMBEO									
02.01	LIMPIEZA DE TUBERIA EXISTENTE	NO PALCA En Area de Trabajo En Area de Trabajo	1.00 1.00	1.00 1.00	700.00 700.00	4.00 4.00			3.000.00 3.100.00	m ²
02.02	TRABAJOS REPARACION DURANTE LA LA CIUDAD DE OBRAS	NO PALCA En Area de Trabajo En Area de Trabajo	1.00 1.00	1.00 1.00	700.00 700.00	4.00 4.00			3.000.00 3.100.00	m ²
02.03	CIUDAD DE CARGO DE H2O	NO PALCA En Area de Trabajo En Area de Trabajo	1.00 1.00	1.00 1.00	300.00 300.00	4.00 4.00	1.00		4.001.00 4.100.00	m ²
02.04	EDIFICACION DE ESTRUCTURAS DE TUBERIA	NO PALCA HUANCAYELLA En Area de Trabajo	1.00 1.00 1.00	1.00 1.00 1.00	4.00 4.00 4.00	3.00 3.00 3.00	0.12		34.12 34.12 34.12	m ²
03	INSTALACION DE TUBERIAS									
03.01	TUBERIAS DE 100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	10.00	4.00			10.00	m ²
03.02	TUBERIAS DE 150 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	15.00	4.00			15.00	m ²
03.03	TUBERIAS DE 200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	20.00	4.00			20.00	m ²
03.04	TUBERIAS DE 250 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	25.00	4.00			25.00	m ²
03.05	TUBERIAS DE 300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	30.00	4.00			30.00	m ²
03.06	TUBERIAS DE 350 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	35.00	4.00			35.00	m ²
03.07	TUBERIAS DE 400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	40.00	4.00			40.00	m ²
03.08	TUBERIAS DE 450 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	45.00	4.00			45.00	m ²
03.09	TUBERIAS DE 500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	50.00	4.00			50.00	m ²
03.10	TUBERIAS DE 600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	60.00	4.00			60.00	m ²
03.11	TUBERIAS DE 700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	70.00	4.00			70.00	m ²
03.12	TUBERIAS DE 800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	80.00	4.00			80.00	m ²
03.13	TUBERIAS DE 900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	90.00	4.00			90.00	m ²
03.14	TUBERIAS DE 1000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	100.00	4.00			100.00	m ²
03.15	TUBERIAS DE 1100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	110.00	4.00			110.00	m ²
03.16	TUBERIAS DE 1200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	120.00	4.00			120.00	m ²
03.17	TUBERIAS DE 1300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	130.00	4.00			130.00	m ²
03.18	TUBERIAS DE 1400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	140.00	4.00			140.00	m ²
03.19	TUBERIAS DE 1500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	150.00	4.00			150.00	m ²
03.20	TUBERIAS DE 1600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	160.00	4.00			160.00	m ²
03.21	TUBERIAS DE 1700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	170.00	4.00			170.00	m ²
03.22	TUBERIAS DE 1800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	180.00	4.00			180.00	m ²
03.23	TUBERIAS DE 1900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	190.00	4.00			190.00	m ²
03.24	TUBERIAS DE 2000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	200.00	4.00			200.00	m ²
03.25	TUBERIAS DE 2100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	210.00	4.00			210.00	m ²
03.26	TUBERIAS DE 2200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	220.00	4.00			220.00	m ²
03.27	TUBERIAS DE 2300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	230.00	4.00			230.00	m ²
03.28	TUBERIAS DE 2400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	240.00	4.00			240.00	m ²
03.29	TUBERIAS DE 2500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	250.00	4.00			250.00	m ²
03.30	TUBERIAS DE 2600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	260.00	4.00			260.00	m ²
03.31	TUBERIAS DE 2700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	270.00	4.00			270.00	m ²
03.32	TUBERIAS DE 2800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	280.00	4.00			280.00	m ²
03.33	TUBERIAS DE 2900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	290.00	4.00			290.00	m ²
03.34	TUBERIAS DE 3000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	300.00	4.00			300.00	m ²
03.35	TUBERIAS DE 3100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	310.00	4.00			310.00	m ²
03.36	TUBERIAS DE 3200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	320.00	4.00			320.00	m ²
03.37	TUBERIAS DE 3300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	330.00	4.00			330.00	m ²
03.38	TUBERIAS DE 3400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	340.00	4.00			340.00	m ²
03.39	TUBERIAS DE 3500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	350.00	4.00			350.00	m ²
03.40	TUBERIAS DE 3600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	360.00	4.00			360.00	m ²
03.41	TUBERIAS DE 3700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	370.00	4.00			370.00	m ²
03.42	TUBERIAS DE 3800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	380.00	4.00			380.00	m ²
03.43	TUBERIAS DE 3900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	390.00	4.00			390.00	m ²
03.44	TUBERIAS DE 4000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	400.00	4.00			400.00	m ²
03.45	TUBERIAS DE 4100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	410.00	4.00			410.00	m ²
03.46	TUBERIAS DE 4200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	420.00	4.00			420.00	m ²
03.47	TUBERIAS DE 4300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	430.00	4.00			430.00	m ²
03.48	TUBERIAS DE 4400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	440.00	4.00			440.00	m ²
03.49	TUBERIAS DE 4500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	450.00	4.00			450.00	m ²
03.50	TUBERIAS DE 4600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	460.00	4.00			460.00	m ²
03.51	TUBERIAS DE 4700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	470.00	4.00			470.00	m ²
03.52	TUBERIAS DE 4800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	480.00	4.00			480.00	m ²
03.53	TUBERIAS DE 4900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	490.00	4.00			490.00	m ²
03.54	TUBERIAS DE 5000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	500.00	4.00			500.00	m ²
03.55	TUBERIAS DE 5100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	510.00	4.00			510.00	m ²
03.56	TUBERIAS DE 5200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	520.00	4.00			520.00	m ²
03.57	TUBERIAS DE 5300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	530.00	4.00			530.00	m ²
03.58	TUBERIAS DE 5400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	540.00	4.00			540.00	m ²
03.59	TUBERIAS DE 5500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	550.00	4.00			550.00	m ²
03.60	TUBERIAS DE 5600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	560.00	4.00			560.00	m ²
03.61	TUBERIAS DE 5700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	570.00	4.00			570.00	m ²
03.62	TUBERIAS DE 5800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	580.00	4.00			580.00	m ²
03.63	TUBERIAS DE 5900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	590.00	4.00			590.00	m ²
03.64	TUBERIAS DE 6000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	600.00	4.00			600.00	m ²
03.65	TUBERIAS DE 6100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	610.00	4.00			610.00	m ²
03.66	TUBERIAS DE 6200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	620.00	4.00			620.00	m ²
03.67	TUBERIAS DE 6300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	630.00	4.00			630.00	m ²
03.68	TUBERIAS DE 6400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	640.00	4.00			640.00	m ²
03.69	TUBERIAS DE 6500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	650.00	4.00			650.00	m ²
03.70	TUBERIAS DE 6600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	660.00	4.00			660.00	m ²
03.71	TUBERIAS DE 6700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	670.00	4.00			670.00	m ²
03.72	TUBERIAS DE 6800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	680.00	4.00			680.00	m ²
03.73	TUBERIAS DE 6900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	690.00	4.00			690.00	m ²
03.74	TUBERIAS DE 7000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	700.00	4.00			700.00	m ²
03.75	TUBERIAS DE 7100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	710.00	4.00			710.00	m ²
03.76	TUBERIAS DE 7200 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	720.00	4.00			720.00	m ²
03.77	TUBERIAS DE 7300 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	730.00	4.00			730.00	m ²
03.78	TUBERIAS DE 7400 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	740.00	4.00			740.00	m ²
03.79	TUBERIAS DE 7500 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	750.00	4.00			750.00	m ²
03.80	TUBERIAS DE 7600 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	760.00	4.00			760.00	m ²
03.81	TUBERIAS DE 7700 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	770.00	4.00			770.00	m ²
03.82	TUBERIAS DE 7800 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	780.00	4.00			780.00	m ²
03.83	TUBERIAS DE 7900 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	790.00	4.00			790.00	m ²
03.84	TUBERIAS DE 8000 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	800.00	4.00			800.00	m ²
03.85	TUBERIAS DE 8100 MM	NO PALCA En Area de Trabajo	1.00	1.00	810.00	4.00				

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total						
01	Mano de obra		1.00	3.00	3.00						
02	Material		1.00	20.00	20.00						
03	Transporte		1.00	20.00	20.00						
04	Alquiler de maquinaria		1.00	1.00	1.00						
05	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
06	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
07	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
08	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
09	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
10	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
11	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
12	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
13	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
14	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
15	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
16	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
17	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
18	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
19	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
20	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
21	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
22	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
23	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
24	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
25	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
26	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
27	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
28	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
29	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
30	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
31	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
32	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
33	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
34	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
35	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
36	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
37	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
38	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
39	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
40	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
41	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
42	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
43	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
44	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
45	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
46	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
47	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
48	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
49	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
50	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
51	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
52	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
53	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
54	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
55	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
56	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
57	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
58	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
59	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
60	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
61	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
62	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
63	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
64	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
65	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
66	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
67	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
68	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
69	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
70	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
71	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
72	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
73	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
74	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
75	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
76	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
77	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
78	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
79	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
80	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
81	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
82	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
83	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
84	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
85	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
86	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
87	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
88	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
89	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
90	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
91	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
92	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
93	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
94	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
95	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
96	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
97	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						
98	Alquiler de equipo		1.00	1.00	1.00						
99	Alquiler de terreno		1.00	1.00	1.00						
100	Alquiler de herramientas		1.00	1.00	1.00						

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE HUANCAYELICA
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ACRUAYZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUACA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE HUANCAYELICA
 Ing. Luis Fernando Biffi Martha
 Profesional en Recursos Hídricos



GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELICA
 DIRECCIÓN REGIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS
 Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL HUANCAYELICA
 Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
 ALCALDE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y SANEAMIENTO
 Ing. Luis Fernando Biffi Martha
 DIRECTOR

Análisis de precios unitarios

Presupuesto CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN EN LA LOCALIDAD DE PUENTE PALCA, EN EL RIO PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA DE HUANCANELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCANELICA

Subpresupuesto CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN

Fecha presupuesto 10/09/2020

Partida 01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN

Rendimiento m2/DIA 20.000 EQ. 20.000 **Costo unitario directo por : m2** 83.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.000	6.400	22.94	9.18
0101010004	OFICIAL	hh	1.000	0.400	18.14	7.26
0101010005	PEON	hh	1.000	0.400	16.39	6.56
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2600	3.72	0.93
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA ø= 0.14 mm	m2		0.8200	6.99	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 5 mm	m2		0.7500	14.50	10.88
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.00	6.89
23.88						

Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD

Rendimiento und/DIA 1.000 EQ. 1.000 **Costo unitario directo por : und** 1,631.36

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.000	8.000	22.94	183.52
0101010005	PEON	hh	2.000	16.000	16.33	262.24
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4 kg	kg		2.0000	4.00	8.00
0207030001	HORMICON	m3		0.4800	101.69	48.81
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		2.000	21.18	25.42
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
0290150020004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	445.76	13.37
1,172.23						


AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MATARZO
Ing. Luis Fernando Biffi Marín
DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 HUANCANELICA
 Ing. EDWIN AOTA S.F.F. IBE

Partida 01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA

Rendimiento vje/DIA 1.000 EQ. 1.000 **Costo unitario directo por : vje** 0,808.26

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.000	48.000	16.39	786.72
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	786.72	23.60
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hrs	2.000	16.000	148.12	2,369.92
03012900040001	CAMION VOLICUETE DE 15 m3	hrs	2.000	16.000	301.77	4,828.32
7,221.64						

Partida 01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO

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

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE HUANCANELICA
ING. JOSE ARTURO NORANTE ACRIVAN

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE HUANCANELICA
J. Faber Antezaga Caro
 DIRECTOR LOCAL

GOBIERNO REGIONAL HUANCANELICA
 OFICINA REGIONAL DE PLANIFICACION Y GESTION DEL RIESGO
 DESARROLLO DEL VALLE DEL RIO PALCA
 REDES DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO AMBIENTAL
Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
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
Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	35.00	3,500.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Smo		3.0000	345.30	10.30
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	hm	0.1000	1.0000	113.85	113.85
03011600020004	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 GUNS.)	hm	0.7500	7.5000	169.71	1,272.83
6,647.39						

Partida 02.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento m2/DIA 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m2 0.32

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0016	22.94	0.04
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0160	16.30	0.26
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Smo		5.0000	0.30	0.02
0.02						

Partida 02.02 TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

Rendimiento m2/DIA 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : m2 0.48

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0008	22.94	0.02
0101010005	PEON	hh		0.0240	16.39	0.39
Materiales						
0210030001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0020	31.35	0.06
Equipos						
0301010003	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	0.1750	0.0014	7.00	0.01
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Smo		3.0000	0.41	0.01
0.02						

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y NANTARO

Ing. Luis Fernando Biffi Marthi
DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HIDROTECNICA
ING. JOSE ARTURO MCANATE ADRIANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HVCA



Partida 02.03 DESVIO DE CAUCE DE RIO

Rendimiento m2/DIA 320.0000 EQ. 320.0000 Costo unitario directo por : m 14.33

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0250	22.94	0.57
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0125	18.14	0.23
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0500	16.39	0.82
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Smo		3.0000	1.62	0.05
03011600020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0250	506.34	12.66
15.27						

Partida 02.04

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION DE ASISTENCIA TECNICA EXISTENTES
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HVCA
Ing. Nuber Arango Caro
CIP. 71072
Profesional en Recursos Hídricos



DIRECCION REGIONAL DE HIDROTECNICA
OFICINA REGIONAL DE OPERACIONAL
RESUMIDO DE LA COMISION DE TRAZO
DE DESVIO DE CAUCE DE RIOS
Ing. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL

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

Rendimiento	m3/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3	210.93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.1000	22.94	2.29
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	18.14	36.28
0101010005	PEON	hh	4.0000	4.0000	16.39	65.56
104.13						
Materiales						
02450200010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und		0.0100	67.79	0.68
0.68						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Ymo		3.0000	104.53	3.12
03011400020004	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	2.0000	2.0000	4.91	9.82
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 f - hm	hm	1.0000	1.0000	93.18	93.18
107.12						

Partida 03.01.01 EXCAVACION CON MATERIAL COMUM BAJO AGUA

Rendimiento	m3/DIA	360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario directo por : m3	12.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0222	22.94	0.51
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0444	16.39	0.73
1.24						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Ymo		3.0000	1.24	0.04
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0222	505.34	11.24
11.28						

Partida 03.01.02 EXCAVACION DE ROCA SUELTA BAJO EL AGU

Rendimiento	m3/DIA	220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario directo por : m3	13.73	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0364	22.94	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0727	18.14	1.32
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.1818	16.39	2.98
5.14						
Materiales						
02450200010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und		0.0020	67.79	0.14
0256100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.0080	381.36	3.05
0255100010	FULMINANTE	und		0.0000	0.25	0.25
0267050010	GUJA DE SEGURIDAD	m		1.0000	1.02	1.02
4.46						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	Ymo		3.0000	5.14	0.15
0301020005	MOTOBOMBA 10 HP (47)	hm	0.5000	0.0182	12.71	0.23
0301020004	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	2.0000	0.0727	4.91	0.58
0301020003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 f - hm	hm	1.0000	0.0364	93.18	3.39
4.13						

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y SANEAMIENTO
 Ing. Luis Fernando Biff Martín
 DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL PUNTA
 HUIBAYVELLA
 EDWIN ROSALES ELIPE
 REGISTRO MUNICIPAL



Partida 03.01.03 EXCAVACION EN ROCA FUA BAJO EL AGUA

Rendimiento	m3/DIA	160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m3	17.94	
Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.	
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0300	22.94	1.15
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.1000	18.14	1.81
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2500	16.39	4.10
7.06						
Materiales						
02450200010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und		0.0020	67.79	0.14



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 Y RIEGO
 DIRECCION REGIONAL DE AGRICULTURA
 Y RIEGO
 Ing. José Arturo Morante Jordán
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGRICULTURA

Ing. Huber V. Agui Oro
 Profesor en Recursos Hídricos

Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL

0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.0080	381.36	3.05
0255100004	ANFO	kg		0.2500	2.97	0.74
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	0.25	0.25
0257050010	GUIA DE SEGURIDAD	m		1.0000	1.02	1.02
						6.20

Equipos

0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%no		3.0000	7.06	0.21
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	0.5000	0.0269	12.71	0.32
0301140000004	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	2.0000	0.1000	4.91	0.49
0301140000003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 300 PCM - 67 l hm	hm	1.0000	0.0500	93.18	4.66
						5.68

Período	03.01.04	ADECUACION DE FONDOS				
Rendimiento	m3/DIA	120.0000	EQ. 120.0000		Costo unitario directo por : m2	6.60

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
	Mano de Obra					
0101040003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	22.94	1.53
0101040005	PEON	hh	4.0000	0.2667	16.39	4.37
						5.90

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%no		3.0000	5.90	0.18
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	0.5000	0.0333	12.71	0.42
						0.60

Período	03.01.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBERENA				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m3	6.30

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	22.94	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	18.14	0.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	16.39	0.52
						1.91

Materiales

0290130021	AGUA	m3		0.0100	1.27	0.01
						0.01

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%no		3.0000	1.91	0.06
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS	hm	1.0000	0.0180	21.10	0.34
0301160004	CARGADOR FRONTAL 195 HP	hm	1.0000	0.0180	186.44	2.96
						3.36

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X NANTARO
 Ing. Luis Fernando Biffi Marth
 DIRECTOR

Período	03.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO				
Rendimiento	m3/DIA	500.0000	EQ. 500.0000		Costo unitario directo por : m3	34.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	22.94	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	18.14	0.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	16.39	0.52
						1.91

Materiales

02070400010007	MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m3		1.1500	25.42	29.23
0290130021	AGUA	m3		0.1000	1.27	0.13
						29.36

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%no		3.0000	1.91	0.06
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS	hm	1.0000	0.0180	21.10	0.34
0301160004	CARGADOR FRONTAL 195 HP	hm	1.0000	0.0180	186.44	2.96
						3.36

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 INGENIERO EN REPARACION DE CALLES
 INGENIERO EN REPARACION DE CALLES
 INGENIERO EN REPARACION DE CALLES

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUO) DRI-1.50 km
 J. Yuber A. Toledo Caro
 Profesional en Recursos Hídricos

OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA

OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA

Período 03.01.07
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE PALCA
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ACERANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAS

Rendimiento	m3/DIA	870.0000	EQ. 870.0000	Costo unitario directo por : m3	11.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	Hh	4.0000	0.0368	22.94	0.84
0101010004	OFICIAL	Hh	0.5000	0.0045	18.14	0.08
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.82	0.03
0301160004	CARGADOR FRONTAL 195 HP	hm	1.0000	0.0092	186.44	1.72
0301200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	3.0000	0.0276	301.77	8.33
10.38						

Partida	04.01.01	SOLADO e=4"	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2	30.97	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0600	22.94	1.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.9000	0.1200	18.14	2.18
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.5600	16.29	9.18
13.29						
Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0.0690	101.69	9.05
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.18	0.01
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	21.16	8.39
17.45						
Equipos						
0301200003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0300	3.99	0.32
0.32						

Partida	04.01.02	CONCRETO CICLOPEO fe=210 kg/cm2 + 3% P.G. PARA ZAPATAS	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3	466.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	22.94	15.29
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	18.14	12.09
0101010005	PEON	hh	6.0000	4.0000	16.29	65.56
92.94						
Materiales						
0207030001	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.3000	76.27	22.88
0207070001	CONCRETO FC=210 kg/cm2	m3		0.7000	495.76	347.03
369.91						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	92.94	2.79
2.79						

Partida	04.01.03	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECNOPOR e=1" EN ZAPATAS	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m2	8.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0060	18.14	0.09
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	16.29	0.82
0.91						
Materiales						
0210040005	TECNOPOR E=1"	m2		1.0500	7.63	8.01
8.01						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.91	0.03
0.03						

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL PALCA
 MUNICIPALIDAD
 Ing. OSMAR FELIX
 ALCA
 Ing. OSMAR FELIX



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CAJALLA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CAJALLA
 Ing. Yuber Arriaga Caro
 C.R. 21072
 Profesional en Recursos Hídricos



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CAJALLA
 Ing. Cesar Tito Espinosa
 DIRECTOR REGIONAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CAJALLA
 Ing. Luis Fernando Biffi Morán
 DIRECTOR

0101010004	OFICIAL	hh	1.5000	0.1200	18.14	2.18
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.9500	16.39	3.18
						13.29

Materiales

0207030001	HORMIGON	m3		0.0000	101.50	0.05
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.18	0.01
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3860	21.18	8.39
						17.49

Equipos

0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	3.99	0.32
						0.32

Paseo 04.02.01.02 CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN ZAPATAS

Rendimiento m2/DIA 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m3 812.79

Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.6967	22.94	15.29
0101010004	OFICIAL		hh	3.0000	2.0000	18.14	36.28
0101010005	PEON		hh	12.0000	8.0000	16.39	131.12
							182.69

Materiales

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	97.15	61.20
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5000	93.22	46.61
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.2000	1.18	0.24
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7500	21.18	206.51
						314.56

Equipos

03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25'	hm		0.5000	0.3333	12.71	4.24
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm		1.0000	0.6667	16.95	11.30
							15.54

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MANTENIMIENTO
 Ing. Luis Fernando Biffi Martin
 DIRECTOR

Paseo 04.02.01.03 ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60

Rendimiento kg/DIA 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : kg 4.93

Código	Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	22.84	0.73
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	18.14	0.58
							1.31

Materiales

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg			0.0250	3.72	0.09
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 6 kg				1.0400	3.39	3.53
							3.62

04.02.01.04 JUNTA DE CONSTRUCCION CON TEKNOPOR e=1" EN ZAPATAS

Rendimiento m2/DIA 160.0000 EQ. 160.0000 Costo unitario directo por : m2 8.95

Descripción Recurso	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0050	18.14	0.09
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	16.39	0.82
						0.91

Materiales

0204040006	TEKNOPOR E=1"	m2			1.0500	7.63	8.01
							8.01

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	hmo			3.0000	0.91	0.03
							0.03

Paseo 04.02.01.05 ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS

Rendimiento m2/DIA 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m2 28.28

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL Y URBANA
 Ing. César Tito Espinoza
 CP. 718x2
 Puntarenas

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL Y URBANA
 Ing. César Tito Espinoza
 CP. 718x2
 Puntarenas

Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR EJECUTIVO

REPUBLICA DE PUEBLO RICO
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL Y URBANA
 Ing. Cesar Tito Espinoza
 CP. 718x2
 Puntarenas



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	22.94	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	18.14	5.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.39	5.24
						11.77

Materiales

02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	3.72	2.08
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	3.72	0.07
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0400	3.72	0.11
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0390	3.72	0.15
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.0880	3.72	0.33
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln		0.0900	105.08	9.46
02311900010003	MADERA escople D=2" ROLLIZOS 3M	und		0.1800	12.71	2.29
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2		0.0000	2.97	2.67
						17.16

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	hora			11.77	0.26
						9.26

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MANTENIMIENTO

Ing. Luis Fernando Biffi Montoya
DIRECTOR

Partida	04.02.01.05	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MUROS				
Rendimiento	m3/DIA	14.0000	EQ. 14.0000		Costo unitario directo por : m3	494.48

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714	22.94	13.11
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	1.7143	18.14	31.10
0101010005	PEON	hh	12.0000	6.8571	16.39	112.39
						196.60

Materiales

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.6300	97.15	61.20
02070200010002	ARENA GRUEGA	m3		0.5000	93.22	46.61
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.2000	1.18	0.24
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7500	21.18	206.51
						314.56

Equipos

03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25'	hm	0.5000	0.2857	12.71	3.63
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.5714	16.95	9.69
						13.32

Partida	04.02.01.07	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 69				
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000		Costo unitario directo per : kg	4.93

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	22.94	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	18.14	0.58
						1.31

Materiales

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0250	3.72	0.09
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 6 kg	kg		1.0400	3.39	3.53
						3.62

Partida	04.02.01.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC S40 D=3" PARAMURDS				
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000		Costo unitario directo per : m	19.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	22.94	3.67
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	16.39	2.62
						6.29

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y AUTORES REGIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE HUANCAYELCA

Ing. Yuber Arlegua Caro
CIP. 71072
Profesional en Recursos Hídricos



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA
AUTORIDAD REGIONAL DE OBTENICION Y
MANTENIMIENTO DEL AGUA Y MANTENIMIENTO
DE LAS OBRAS DE OBTENICION DE AGUA
Y MANTENIMIENTO DEL AGUA Y MANTENIMIENTO

Ing. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y AUTORES REGIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE HUANCAYELCA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA MVCA



0050700020006	TUBERIA PVC SAP C 7.5 DE 3"	m	1.0500	12.57	13.20	13.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	6.29	6.19	6.19

París 04.02.01.03 JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN MUROS

Rendimiento m2/DIA 200.0000 EQ. 200.0000 Costo unitario directo por : m2 8.76

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mazo de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0040	18.14	0.07
0101010005	PECN	hh	1.0000	0.0400	16.39	0.66
Materiales						
0210040009	TECKNOPOR E-1"	m2		1.0500	7.63	8.01
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.73	0.02

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MANTENIMIENTO

Ing. Luis Fernando Biffi Martin
DIRECTOR

París 05.01 ENCAUZAMIENTO Y NIVELACION DE CAUCE DE RIO

Rendimiento m3/DIA 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m3 8.58

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mazo de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0000	22.94	0.18
0101010005	PECN	hh	1.0000	0.0160	16.39	0.26
Equipos						
0301010043	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.44	0.01
03011900020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hrs	1.0000	0.0160	606.34	9.10
Materiales						
Subcontratos						
Equipos						
Materiales						

París 05.01 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Rendimiento gbl/DIA EQ. Costo unitario directo por : gbl 14,356.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
Equipos						
Materiales						
Subcontratos						
Equipos						
Materiales						

07.01 ENSAYO ROTURA DE PROBETAS

Rendimiento gbl/DIA EQ. Costo unitario directo por : gbl 3,456.78

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subcontratos						
Equipos						
Materiales						
Subcontratos						
Equipos						
Materiales						

08.01 FLETE TERRESTRE

Rendimiento gbl/DIA EQ. Costo unitario directo por : gbl 35,432.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
0203020002	FLETE TERRESTRE	gbl		1.0000	35,432.65	35,432.65

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA Y MANTENIMIENTO

Ing. Yiber Arteaga Caro
CIP. 71973
Profesional en Recursos Hídricos



GOBIERNO REGIONAL DE HUMANCABELLA
OFICINA REGIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA Y MANTENIMIENTO
Ing. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL HUMANCABELLA
CALLE DE LOS VECINOS FÁBRIQUE DE AGUA
DE HUMANCABELLA



MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA Y MANTENIMIENTO
Ing. José Arturo Morante Anzuizen
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA Y MANTENIMIENTO

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN EN LA LOCALIDAD DE PUENTE PALCA, EN EL RIO PALCA, DISTRITO DE PALCA, PROVINCIA DE HUANCAMELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAMELICA**

Subpresupuesto **CONSTRUCCION I**

Fecha **10/12/2025**

Lugar **HUANCAMELICA HUANCAMELICA PALCA- LOCALIDAD DE PUENTE PALCA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio SI	Parcial SI
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	7,847.9973	22.84	175,445.06
0101010004	OFICIAL	hh	10,059.4548	18.14	182,478.01
0101010005	PEON	hh	36,018.7342	16.30	587,347.05
					945,270.12
MATERIALES					
0203000002	FLETE TERRESTRE	qb	1.0000	35,432.65	35,432.65
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 10	kg	752.3441	3.72	2,798.72
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	5,290.5775	3.72	19,680.95
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	31,297.4602	3.39	106,099.39
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	170.0545	3.72	632.60
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	283.4238	3.72	1,054.34
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	372.1989	3.72	1,384.58
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	831.3765	3.72	3,092.72
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2.0000	4.00	8.00
0204180000	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m ²	12.0000	6.90	82.80
02050700020026	TUBERIA PVC S40 C-7.5 DE 3"	m	355.9500	12.57	4,474.29
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m ³	403.3134	97.15	39,161.90
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m ³	2,120.6940	76.27	161,745.33
02070200010002	ARENA GRUESA	m ³	320.0900	93.22	29,838.79
0207030001	HORMIGON	m ³	407.7173	101.69	41,460.77
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m ³	100.0000	35.00	3,500.00
02070400010007	MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m ³	3,142.5820	25.42	79,884.43
0207050001	AGUA PUESTA EN OBRA	m ³	173.7981	1.18	205.07
0210040006	TECNOPOR E=1"	m ²	626.4495	7.83	4,906.55
0210040001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bd	8,054.5322	21.18	170,803.46
02190100010026	CONCRETO FC=210 kg/cm ²	m ³	4,948.2860	495.76	2,453,162.27
0231010001	MADERA TORNILLO	p ²	160.0000	7.00	1,120.00
02310500010004	TRIPLAY LUFUNA 4 x 8 x 19 mm	qm	850.2714	105.08	89,345.52
02310500010007	TRIPLAY LUFUNA E= 6 mm	m ²	11.2500	14.50	163.13
02311900010003	MADERA eucalypto D=2" ROLLIZOS 3M	und	1,700.5479	12.71	21,613.90
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p ²	8,502.7140	2.90	24,657.95
0240020001	PINTURA ESMALTE	kg	22.8700	31.35	718.00


Ing. Luis Fernando Biffi Martin
 DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DE PALCA
 Ing. EDUARDO FELIPE
 ASISTENTE



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE HUANCAMELICA
 Ing. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
 ASISTENTE LOCAL DE AGUAYANCA


J. Yuber Lavado Caro
 CIP: 71072
 Profesional en Recursos Hídricos




Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL

02450200010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und	7.3980	67.79	501.51
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	26.2546	361.36	10016.27
0255100004	ANFO	kg	205.1525	2.97	609.42
0255100010	FULMINANTE	und	3.283.0700	0.25	820.77
0267050010	GUIA DE SEGURIDAD	m	3.283.0704	1.02	3.348.74
0290130021	AGUA	m ³	334.8620	1.27	425.27
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					3,514,834.86

EQUIPOS

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	9.0132	7.00	63.09
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			22,002.72
0301040000	MOTOBOMBA 10 HP (H)	hm	235.3235	12.71	2,980.96
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7-9 ton	hm	1.0000	113.85	113.85
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	142.2733	21.19	3,014.77
03011400029004	MARTELO NEUMATICO DE 24 kg	hm	427.4075	4.91	2,098.87
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	213.8562	93.18	19,927.12
0301160004	CARGADOR FRONTAL 195 HP	hm	269.8317	189.44	49,748.10
03011800090004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	629.7597	506.34	318,972.53
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	1.0000	186.95	186.95
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 m	hm	32.0000	148.12	4,739.84
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m ³	hm	405.8753	301.77	122,420.84
03012200050001	CAMION CISTERNA (2,500 GLMS.)	hm	1.7.5000	169.71	1,272.83
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25'	hm	199.8788	12.71	2,540.46
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	356.0550	3.99	1,400.56
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	398.7924	16.25	6,776.48
					558,229.77

SUBCONTRATOS

0415040005	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	th	1.0000	14,356.00	14,356.00
0423130005	ROTURA DE PROBETAS	pb	1.0000	3,496.78	3,496.78
					17,852.78

Total Sr. 4,876,148.00

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

[Firma]
Dr. Yuber Amador Caro
CIP. 71872
Presidencial en Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

[Firma]
Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

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

[Firma]
ING. JOSE ARTURO MORAÑO ARAVIZEN
Administrador Local de Agua Potable



GOBIERNO REGIONAL HUANCVELICA
OFICINA REGIONAL DE ADMINISTRACION LOCAL
SECRETARIA REGIONAL DE AGUA POTABLE

[Firma]
Ing. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL HUANCVELICA

[Firma]
Ing. EDWIN ROSAS RECIBE
ALCALDE



FORMULARIO DEFINITIVO DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR CALLESA/PUNO EN LA QUEDADA DEL CAYUELO, DISTRITO DE PALCA, HUANCAYELICA - HUANCAYELICA

Ubicación: No. 001, Calle: Calle 1000, Sector: Calle 1000, Departamento: Huancavelica, Provincia: Huancavelica, Distrito: Palca, Ubicación Administrativa del Área: Calle 1000, Administración Local de Agua: Aljibe Huancavelica

Table with 6 columns: Tramo (Tramo 1 y 2), Tipo de Punto (Este, Oeste, Norte, Sur), Distancia (m), and Zona (Zona 1 y 2).

II. EVALUACION DE LA ZONA ESPUESTA A SUJECION:

II.1 - GEOLÓGICA: Descripción de la zona, tipo de suelo, y características geológicas. Incluye un cuadro de datos geológicos con columnas para Tipo de Suelo, Textura, y otros parámetros.

II.2 - ÁREAS PRODUCTIVAS:

Table with 4 main sections: Cultivos, Tipo de Cultivo, Tipo de Cultivo, and Tipo de Cultivo. Includes sub-tables for 'Cultivos' and 'Tipo de Cultivo' with columns for Nombre, Área, and Tipo.

III. POBLACIONES RURALES:

Table with 4 columns: Población, Tipo, Tipo de Población, and Tipo de Población. Includes sub-tables for 'Población' and 'Tipo de Población'.

ALTERNATIVA NACIONAL DEL AGUA, AUTORIZACION ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MONITOREO. Ing. Luis Fernando Biffi Marthín, DIRECTOR.

MANCOMUNIDAD DISTRITAL PALCA, HUANCAYELICA. Ing. EDWIN GARCÍA FELIPE, ALCALDE.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, AUTORIZACION NACIONAL DEL AGUA, ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCAYELICA. Ing. Yubar Anderson Cota, Profesional en Recursos Hídricos.



OFICINA REGIONAL DE HUANCAYELICA, OFICINA REGIONAL DE DEFENSA REGIONAL DEL AGUA, ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCAYELICA. Ing. César Tito Espinoza, DIRECTOR REGIONAL.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, AUTORIZACION NACIONAL DEL AGUA, ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUANCAYELICA. Ing. JOSE ARTURO MORANTE ACRANZEN, Administrador Local de Agua (L.A.).

LI-VISTA DE PERU



LI-IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (Google Earth)



LI-PANEL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA
Ing. Luis Ferrnando Duff-Martin
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAYVITA
Ing. Yuber Antonio Carr
CIP. 71075
Procedente en Recursos Hbicos

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAYVITA
ING. JOSE ARTURO NORRANTE ABRANTES
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAYVITA



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
ORDINARIA REGIONAL DE AGUAYVITA
SECCION DE MANEJO DE RECURSOS HBRICOS
Ing. Cesar Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HUANCVELICA
Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
ALCALDE

B. PRESUPUESTO ESTIMADO

Código	Descripción	Unid.	Cantidad	Presup. D.	Presup. E.
01	OBRA PROFESIONALES				25,246.47
0101	SALIDA DE GUARDARROPA ALANCI	m2	1.00	8.00	1,200.00
0102	CARTEL DE IDENTIFICACION ACTIVIDAD	un	1.00	3,000.00	1,600.00
0103	MOVILIZACION Y MOVILIZACION DE MAQUINARIA	m	3.00	8,000.00	16,000.00
0104	REGULACION DE CAUDAL DE AGUA	m	1.00	10,000.00	16,000.00
02	TRABAJO PRELIMINAR				845.84
0201	IMPRESION DE PLANOS	m2	1,044.37	0.00	200.00
0202	TRABAJO PRELIMINAR DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	1,044.37	0.00	600.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7,040.70
0301	TRABAJOS PALCA - MURD (10/1/2)				1,200.00
030101	EXCAVACION CON MAQUINARIA COMERCIAL EN TIERRA	m3	1,200.00	12.00	2,400.00
030102	MOVIMIENTO DE TIERRA PARA LA SALIDA DEL AGUA	m3	100.00	1.00	1,000.00
030103	ADICIONALES TERRENO	m3	1,000.00	0.00	8,000.00
030104	RELLENO CON MATERIAL TRONCO DE TUNA RABONIA	m3	500.00	5.00	2,500.00
030105	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE RESIDUOS	m3	200.00	2.00	1,000.00
030106	ELIMINACION DE MATERIAL EXISTENTE (CARRO) 100/1/2 m	m3	2,000.00	11.00	11,000.00
04	OBRA DE CONCRETO DISEÑADO PARA EL CONCRETO DE OBRAS				81,680.47
0401	TRABAJOS PALCA - MURD (10/1/2)				1,000.00
040101	CONCRETO DE OBRAS	m3	1,000.00	10.00	10,000.00
040102	UNIDAD DE CONSTRUCCION CON TRABAJO EN TIERRA	m3	100.00	0.00	1,000.00
040103	CONCRETO DE OBRAS	m3	500.00	5.00	2,500.00
040104	ENCORIMADO CON PASEL PARA MURD	m3	1,000.00	10.00	10,000.00
040105	TUBERIA DE CONCRETO PVC 100/1/2 PANAMERICAS	m	100.00	10.00	1,000.00
05	ADQUISICION Y SERVICIOS DE OBRAS				30,000.00
0501	ENCALLAMIENTO Y RELACIONES CAJAS DE RO	m3	3,000.00	0.00	30,000.00
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,000.00
0601	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	pl	1.00	14,000.00	14,000.00
07	CONTROL DE SALUD				3,000.00
0701	ENCARGO ROTURA DE PROBLEMAS	pl	1.00	3,000.00	3,000.00
08	PLAN				10,000.00
0801	PLAN TORRENTINO	pl	1.00	10,000.00	10,000.00
09	COSTO DIRECTO				700,000.00
0901	GASTOS GENERALES (10%)				70,000.00
0902	UTILIDAD (10%)				70,000.00
SUB TOTAL					940,000.00
IGV (10%)					103,400.00
GASTOS DE SUPERVISION (1% DEL C.O.)					9,400.00
DEMANEJO Y MONITOREO (1% DEL C.O.)					9,400.00
TOTAL DE LA ACTIVIDAD					1,162,200.00

CON: UN MILLON CINCO CIENTOS CINCUENTA MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON NOVENA SOLES

C. CRONOGRAMA DE EJECUCION

Código	Descripción	Unid.	Cantidad	Presup. D.	Presup. E.
01	OBRA PROFESIONALES				25,246.47
0101	SALIDA DE GUARDARROPA ALANCI	m2	1.00	8.00	1,200.00
0102	CARTEL DE IDENTIFICACION ACTIVIDAD	un	1.00	3,000.00	1,600.00
0103	MOVILIZACION Y MOVILIZACION DE MAQUINARIA	m	3.00	8,000.00	16,000.00
0104	REGULACION DE CAUDAL DE AGUA	m	1.00	10,000.00	16,000.00
02	TRABAJO PRELIMINAR				845.84
0201	IMPRESION DE PLANOS	m2	1,044.37	0.00	200.00
0202	TRABAJO PRELIMINAR DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	1,044.37	0.00	600.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7,040.70
0301	TRABAJOS PALCA - MURD (10/1/2)				1,200.00
030101	EXCAVACION CON MAQUINARIA COMERCIAL EN TIERRA	m3	1,200.00	12.00	2,400.00
030102	MOVIMIENTO DE TIERRA PARA LA SALIDA DEL AGUA	m3	100.00	1.00	1,000.00
030103	ADICIONALES TERRENO	m3	1,000.00	0.00	8,000.00
030104	RELLENO CON MATERIAL TRONCO DE TUNA RABONIA	m3	500.00	5.00	2,500.00
030105	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE RESIDUOS	m3	200.00	2.00	1,000.00
030106	ELIMINACION DE MATERIAL EXISTENTE (CARRO) 100/1/2 m	m3	2,000.00	11.00	11,000.00
04	OBRA DE CONCRETO DISEÑADO PARA EL CONCRETO DE OBRAS				81,680.47
0401	TRABAJOS PALCA - MURD (10/1/2)				1,000.00
040101	CONCRETO DE OBRAS	m3	1,000.00	10.00	10,000.00
040102	UNIDAD DE CONSTRUCCION CON TRABAJO EN TIERRA	m3	100.00	0.00	1,000.00
040103	CONCRETO DE OBRAS	m3	500.00	5.00	2,500.00
040104	ENCORIMADO CON PASEL PARA MURD	m3	1,000.00	10.00	10,000.00
040105	TUBERIA DE CONCRETO PVC 100/1/2 PANAMERICAS	m	100.00	10.00	1,000.00
05	ADQUISICION Y SERVICIOS DE OBRAS				30,000.00
0501	ENCALLAMIENTO Y RELACIONES CAJAS DE RO	m3	3,000.00	0.00	30,000.00
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,000.00
0601	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	pl	1.00	14,000.00	14,000.00
07	CONTROL DE SALUD				3,000.00
0701	ENCARGO ROTURA DE PROBLEMAS	pl	1.00	3,000.00	3,000.00
08	PLAN				10,000.00
0801	PLAN TORRENTINO	pl	1.00	10,000.00	10,000.00
09	COSTO DIRECTO				700,000.00
0901	GASTOS GENERALES (10%)				70,000.00
0902	UTILIDAD (10%)				70,000.00
SUB TOTAL					940,000.00
IGV (10%)					103,400.00
GASTOS DE SUPERVISION (1% DEL C.O.)					9,400.00
DEMANEJO Y MONITOREO (1% DEL C.O.)					9,400.00
TOTAL DE LA ACTIVIDAD					1,162,200.00

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

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
Ing. Yuber Arceza Caro
CIP. 71072
Profesional en Recursos Hídricos

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA
Ing. José Arturo Morante Armanden
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELICA
Ing. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HUANCAYELICA
Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
ALCALDE

ACTIVIDADES A REALIZAR PARA EL CUADRIMESTRE LA OROSA

ACTIVIDADES	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.01 FORMULACION DE FICHA TECNICA	X															
1.02 CONTRATACION	X															
1.03 ASISTENCIA		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.04 FOGONARIO		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.05 OPERACIONES																

II - Particularizado de los recursos del presupuesto municipal de la OROSA


Ing. EDWIN ROSAS FELIPE
 ALCALDE

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA MANAYARA
Ing. J. Y. Y.
 Administrador Local del Agua


Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANAYARA
Ing. Luis Fernando Biffi Martha
 DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA MANAYARA
Ing. JOSE ARTURO ROSAS FELIPE
 ADMINISTRADOR LOCAL DEL AGUA MANAYARA

Presupuesto CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR CALLHUAPUGURO EN LA QUEBRADA CHILCAWAYCO, DISTRITO DE PALCA - HUANCAYELICA -

Subpresupuesto CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN

Ciudad AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al 10/12/2020

Lugar HUANCAYELICA -HUANCAYELICA PALCA- SECTOR CALLHUAPUGURO

Ítem	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01	OGRAS PROVISIONALES				29,388.47
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	83.02	1,245.30
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,031.38	1,031.38
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	ve	2.00	8,508.80	16,017.12
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	10,492.89	10,492.89
02	TRABAJOS PRELIMINARES				445.54
02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,044.37	0.32	304.20
02.02	TRAZO Y REPLANTO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	1,044.37	0.49	511.74
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				71,965.70
03.01	TRAMO RIO PALCA - MURO TIPO I y II				71,965.70
03.01.01	EXCAVACION CON MATERIAL COMÚN BAJO AGUA	m3	1,036.40	12.52	12,964.71
03.01.03	EXCAVACION EN ROCA / LIA BAJO EL AGUA	m3	105.15	17.04	1,804.40
03.01.04	ADECUACION DE FONDOS	m2	1,006.18	6.50	6,540.14
03.01.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RESERVA	m3	509.00	5.30	2,698.14
03.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	232.40	34.85	8,098.81
03.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE(CARGUO) DM-1.50 km	m3	2,203.86	11.00	24,242.50
04	OGRAS DE CONCRETO CICLOPEO (MURO DE CONCRETO CICLOPEO)				614,682.47
04.01	TRAMO RIO PALCA - MURO TIPO I				614,682.47
04.01.01	COLADO c-4"	m2	1,065.70	30.97	32,900.28
04.01.02	CONCRETO CICLOPEO (c=210 kg/cm2 + 30% P.G. PARA ZAPATAS	m3	908.45	169.54	153,953.50
04.01.03	JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECNOSFOR c=1" EN ZAPATAS	m2	134.85	8.95	1,198.30
04.01.04	CONCRETO CICLOPEO (c=210 kg/cm2 + 30% P.G. EN MURO	m3	341.12	422.13	144,022.99
04.01.05	ENCOFRADO CON PANELES PARA MUROS	m2	1,806.99	29.28	52,900.51
04.01.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC S&O D=3" PARAMUROS	m	65.00	19.03	1,237.95
05	ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACION DE CAUCE DE RIO				20,776.50
05.01	ENCAUZAMIENTO Y NIVELACION DE CAUCE DE RIO	m3	2,430.00	8.55	20,776.50
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,258.00
06.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	gh	1.00	14,258.00	14,258.00
07	CONTROL DE CALIDAD				3,456.78
07.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	gb	1.00	3,456.78	3,456.78
08	FLETE				35,432.85
08.01	FLETE TERRESTRE	gb	1.00	35,432.85	35,432.85
	COSTO DIRECTO				791,892.51
	GASTOS GENERALES (10%)				79,189.25
	UTILIDAD (10%)				79,189.25
	SUB TOTAL				949,271.01
	I.G.V. (18%)				170,871.14
	GASTOS DE SUPERVISION (5% DEL C.O.)				30,555.15
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% DEL C.O.)				7,911.03
	TOTAL DE LA ACTIVIDAD				1,167,687.38

SON: UN MILLON CIENTO SESENTAISETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE CON 50/100 SOLES.

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE HUANCAYELICA

J. Yuber Adames Caro
C.A.P. 10972
Profesional en Recursos Hídricos



GOBIERNO REGIONAL HUANCAYELICA
ING. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL

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



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA XAWAYCO
Ing. Luis Fernando Buis Martín
DIRECTOR

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR UNITARIO	TOTAL	UNIDAD
01.01	REFORZADO CON PAREDES PERMANENTES									100.00	m ²
	Muro de concreto	m ²	100.00	1.00	100.00						
	Muro de mampuesto	m ²	100.00	1.00	100.00						
01.02	CONCRETO COLADO EN OBRAS DE SANEAMIENTO									100.00	m ³
	Columna de concreto	m ³	100.00	1.00	100.00						
	Columna de mampuesto	m ³	100.00	1.00	100.00						
01.03	REPARACION DE OBRAS DE SANEAMIENTO									100.00	m ²
	Reparación de mampuesto	m ²	100.00	1.00	100.00						
	Reparación de concreto	m ²	100.00	1.00	100.00						
02	ADQUISICIONES Y PAVIMENTOS DE CALLES Y RÍO										
03	TRATAMIENTO Y MANEJO DE AGUAS RESIDUALES									100.00	m ³
04	IMPACTO AMBIENTAL										
05	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL									100.00	m ²
06	CONTROL DE OBRAS									100.00	m ²
07	RECONSTRUCCION DE OBRAS									100.00	m ²
08	ALICATA									100.00	m ²
09	ALICATA									100.00	m ²

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAS Y CAJAS
 ING. JOSE ARTURO MORANTE ACRUZ
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAS Y CAJAS

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAS Y CAJAS
 ING. YULIA FERRER GARCIA
 PROFESORAL EN RECURSOS HÍDRICOS



OFICINA REGIONAL DE HUANCABELICA
 OFICINA REGIONAL DE ORGANIZACION
 REGIONAL HUANCABELICA
 ING. César Tito Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL



MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 HUANCABELICA
 ING. EDWINO CASTELLANO
 ALCALDE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MANTENIMIENTO
 ING. Luis Fernando Biffi Marín
 DIRECTOR

Análisis de precios unitarios

Presupuesto		CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR CALLHUAPUQUID EN LA QUEBRADA CHILCANWAYCO, DISTRITO DE PALCA - HUAMCAVELICA -					
Subpresupuesto		CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN					
Partida		01.01 CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN					
Rendimiento		m2/DIA 20.000 EQ. 20.000 Costo unitario directo por : m2 83.02					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
010101003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18	
010101004	OFICIAL	hh	1.0000	0.4000	18.14	7.26	
010101005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.39	6.56	
		Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	3.72	0.93	
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00	
0231050010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	14.50	10.88	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		0.0000	23.00	0.69	
		Partida 01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento		m2/DIA 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : m2 1,631.36					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
010101003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52	
010101005	PEON	hh	2.0000	16.0000	16.39	262.24	
		Materiales					
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	4.00	8.00	
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	101.09	48.51	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	21.18	25.42	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00	
02310500280004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	600.00	600.00	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	445.76	13.37	
		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					
010101005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	766.72	23.60	
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 in	hm	2.0000	16.0000	148.12	2,369.92	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	16.0000	301.77	4,828.32	
		Partida 01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento		vje/DIA 1.0000 EQ. 9.0000 Costo unitario directo por : vje 10,492.69					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
010101005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72	
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	766.72	23.60	
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 in	hm	2.0000	16.0000	148.12	2,369.92	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	2.0000	16.0000	301.77	4,828.32	


 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X HUANTARO
 Ing. Luis Fernando Biff Martín
 DIRECTOR

HUANCAVELICA DISTRITO DE PALCA HUAMCAVELICA
 Ing. EDWIN VARGAS FELLES ALCALDE


MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUAMCAVELICA
 Ing. JOSE ARTURO MORANTE ADRUJEN
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUAMCAVELICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA HUAMCAVELICA
 Ing. Yuber Arce Corp
 O.P. 31475
 Profesional en Recursos Hídricos

EQ. 9.0000

 Ing. César Tito Espinoza

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	22.94	1.15
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.1000	18.14	1.81
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2500	16.39	4.10
Materiales						
02450200010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und		0.0020	67.79	0.14
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.0080	381.36	3.05
0255100004	ANFO	kg		0.2500	2.97	0.74
0255100010	FULMINEANTE	kg		1.0000	0.25	0.25
0267050010	GUJA DE SEGURIDAD	m		1.0000	1.02	1.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.05	0.21
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	0.0000	0.0250	12.71	0.32
03011400020004	MARTILLO NEUMÁTICO DE 24 kg	hm	2.0000	0.1000	4.91	0.49
03011400090003	COMPRESORA NEUMÁTICA 250 - 330 PCM - BT F/hm	hm	1.0000	0.0500	93.18	4.66
<p>Ing. Luis Fernando Biffi Martín DIRECTOR</p>						
8.68						

Parcels 03.01.04 ADECUACION DE FONDOS
 Rendimiento m2/DIA 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 6.50

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0567	22.94	1.53
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.2667	16.39	4.37
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.90	0.18
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	0.0000	0.0333	12.71	0.42
0.60						

Parcels 03.01.05 RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBERERA
 Rendimiento m3/DIA 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m3 6.50

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0180	22.94	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	18.14	0.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	16.39	0.52
Materiales						
0280130021	AGUA	m3		0.0100	1.27	0.01
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.91	0.06
0301030007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA	hm	1.0000	0.0160	21.19	0.34
0301050004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0160	183.44	2.98
3.38						

Parcels 03.01.06 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO
 Rendimiento m3/DIA 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m3 34.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	22.94	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	18.14	0.29
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.0320	16.39	0.52
Materiales						
02070400010007	MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO ORIGEN TURFA	m3		1.1500	25.42	29.20

EDUINNOVAS S.R.L.
 DE
 EL VALLE
 DE
 CAJAMAHA



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AQUINCA
 ING. JOSE ARTURO MORALES ACRAMEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AQUINCA

ING. YUBER...
 CARA



ING. César Tito Rendón

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X HAITIARO

Ing. Luis Fernando Biffi Martini
 DIRECTOR

0290130021 AGUA m3 1.27 0.13
 29.36

Equipos

0301010006 HERRAMIENTAS MANUALES %mo 3.0000 1.91 0.06
 0301100007 COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHAS 4m 1.0000 0.0160 21.19 0.34
 0301160004 CARGADOR FRONTAL 196 HP hm 1.0000 0.0160 186.44 2.98
 2.38

Partida 03.01.07 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO) DM=1.50 km

Rendimiento m3/DIA 670.0000 EQ. 670.0000 Costo unitario directo por : m3 11.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mazo de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	4.0000	0.0368	22.94	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.0045	18.14	0.08
Equipos						

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.92	0.03
0301160004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	1.0000	0.0032	186.44	1.72
03012200010001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	3.0000	0.0276	301.77	8.33
10.08						

Partida 04.01.01 SOLADO e=4"

Rendimiento m2/DIA 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : m2 30.97

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mazo de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0600	22.94	1.84
0101010004	OFICIAL	hh	1.3000	0.1200	18.14	2.18
0101010005	PEON	hh	7.0000	0.6600	16.39	9.18
13.20						

Materiales

0207030001	HORMIGON	m3		0.0899	101.69	9.05
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	1.18	0.01
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	21.18	8.39
17.45						

Equipos

0301250003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.0800	3.99	0.32
0.32						

Partida 04.01.02 CONCRETO CICLOPEO Fc=210 kg/cm2 + 3% P.G. PARA ZAPATAS

Rendimiento m3/DIA 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m3 466.64

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mazo de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	22.94	15.29
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	18.14	12.09
0101010005	PEON	hh	6.0000	4.0000	16.39	65.56
92.94						

Materiales

0207030001	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.3000	76.27	22.88
0213010001	CONCRETO FC=210 kg/cm2	m3		0.7000	496.76	347.03
369.91						

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	82.94	2.79
2.79						

Partida 04.01.03 JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS

Rendimiento m2/DIA 160.0000 EQ. 160.0000 Costo unitario directo por : m2 8.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
--------	---------------------	--------	-----------	----------	-------------	--------------

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALA
 HUYNSAYLLA
 DE EPIVAYLLA
 DE CALA



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION REGIONAL HUANCAVELICA
 ING. JOSE ARTURO MORAN DE ANDRANZ

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION REGIONAL HUANCAVELICA
 ING. JUAN ANTONIO CARO
 015 740720



INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL
 ING. LUIS FERNANDO BIFFI MARTINI
 Director Regional de HUANCAVELICA
 Ing. César Tito Rivas

0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0650	18.14	0.09
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	16.39	0.82
						0.91

Materiales

0210040006	TECNOPOR E=1'	m2		1.0000	7.63	6.01
						6.91

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.91	0.03
						8.03

Paralelo	84.01.04	CONCRETO CICLOPED Fc=210 kg/cm2 + 3% P.B. EN MURO				
Rendimiento	m3/DIA	22.0000	EQ. 22.0000	Costo unitario directo por : m3		422.13

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	22.94	6.34
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3836	18.14	6.60
0101010005	PEON	hh	6.0000	2.1818	16.39	35.76
						49.70

Materiales

0207010006	PIEDRA GRANDE DE 6"	m3		0.3000	76.27	22.88
02190100010026	CONCRETO Fc=210 kg/cm2	m3		0.7000	485.76	347.03
						369.91

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1.0000	50.70	1.52
						1.82

Paralelo	84.01.05	ENCOFRADO CON PANELES PARAMUROS				
Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2		29.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	22.94	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	18.14	5.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.39	5.24
						11.77

Materiales

02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5000	3.72	2.08
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	3.72	0.07
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0300	3.72	0.11
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.0300	3.72	0.15
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.0800	3.72	0.33
02310500010004	TRIPLAY LUPLINA 4 x 6 x 19 mm	plm		0.0900	105.08	9.46
02311000010003	MADERA escalo D=2" ROLLIZOS 3M	und		1.0000	12.71	2.29
0231150002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	pl		0.9000	2.97	2.67
						17.58

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	11.77	0.35
						0.35

Paralelo	04.01.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAO D=3" PARAMUROS				
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m		19.68

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	22.94	3.67
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	16.39	2.62
						6.29

Materiales

02060100020026	TUBERIA PVC SAP C 7.5 DE 3"	m		1.0500	12.57	13.20
						13.20
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	6.29	0.19
						0.19

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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA HUANCAYESA
 ALCALDE
 Ing. EDWIN ROSAS BELLIPE



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ING. JOSE ARTURO MORAnte AGRAVEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA RICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ING. JOSE ARTURO MORAnte AGRAVEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA RICA

GOBIERNO REGIONAL DE TAMBORICA
 ROBERTO ROSAS ROSAS
 GOBIERNO REGIONAL DE TAMBORICA
 ROBERTO ROSAS ROSAS
 ING. Cesar Tito Espinoza

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCION EN EL SECTOR CALLHUAPUQUIO EN LA QUEBRADA CHILCAWAYCO, DISTRITO DE PALCA - HUANCAMELICA -**

Subpresupuesto **CONSTRUCCION I**

Fecha **10/12/2020**

Lugar **HUANCAMELICA -HUANCAMELICA PALCA- SECTOR CALLHUAPUQUIO**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Si.	Parcial Si.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,086.8132	22.91	24,472.89
0101010004	OFICIAL	hh	1,381.4785	18.14	25,080.02
0101010005	PEON	hh	5,535.0028	16.39	90,735.09
					140,287.99
MATERIALES					
0203020002	FLETE TERRESTRE	qto	1.0000	35,432.65	35,432.65
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 6	kg	1,011.9144	3.72	3,784.32
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	32.5258	3.73	121.80
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	54.2097	3.72	201.66
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	74.2226	3.72	276.11
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	159.0151	3.72	591.54
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
02050700020020	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	80.2500	12.57	1,121.87
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	354.1711	76.27	27,012.63
0207030001	HORMIGON	m3	95.3317	101.89	9,694.28
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	100.0000	35.00	3,500.00
02070400010007	MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m3	267.9835	25.42	6,798.98
0207050001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	10.6575	1.18	12.58
0207060006	TECNOPOR E-1"	m2	131.1975	7.63	1,001.04
0207070001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	423.2370	21.18	8,964.16
02070800010006	CONCRETO F'c=210 kg/cm2	m3	826.3080	495.76	409,695.57
0207100003	MADERA TORNELO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
02071000030000	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pl1	162.6291	105.08	17,089.07
02071000030007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.2500	14.50	163.13
020711000010003	MADERA exsclpto D=2" ROLLIZOS 3M	und	325.2582	12.71	4,134.03
02071100002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	1,826.2910	2.97	4,830.08
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	2.0987	31.35	65.68
02450200010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und	0.2155	67.79	14.39

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL PALCA
 HUANCAMELICA
 DIRECCION GENERAL DE INGENIERIA Y OBRAS PUBLICAS
 ING. JOSE ARTURO MORALES
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUAS



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAS
 ING. Yván Augusto Caro
 CIP. 71679
 Profesional en Recursos Hídricos



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAMELICA
 OFICINA REGIONAL DE OBRAS PUBLICAS
 SECTOR OBRAS DE INGENIERIA Y OBRAS
 DE CONSTRUCCION DE OBRAS DE INTERES
 REGIONAL
 ING. César Tito Rosales

0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	0.8492	381.36	323.85
0255100004	ANFO	kg	26.5375	2.97	78.82
0255100010	FULMINANTE	und	106.1500	0.25	26.54
0267000010	GUIA DE SEGURIDAD	m	106.1500	1.02	108.27
0290130021	AGUA	m3	28.2465	1.27	36.00
07901500280001	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1.0000	600.00	600.00
					636,866.26

EQUIPOS

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.4821	7.00	10.23
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3,758.80
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	38.1580	12.71	488.50
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	1.0000	113.85	113.85
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	hm	11.8651	21.19	251.42
03011400020004	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	10.6150	4.91	52.12
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	5.3075	93.18	494.55
0301150004	CARGADOR FRONTAL 196 HP	hm	38.2126	186.44	7,124.36
03011800020004	TRACTOR DE CRUZAS DE 310-347 HP	hm	88.5858	506.34	43,841.85
0301200001	MOTONIVELADORA	hm	1.0000	186.95	186.95
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	111.0425	301.77	33,503.30
03012200060001	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	7.5000	160.71	1,272.83
0301200003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	45.2600	3.99	340.19
					86,153.68

SUBCONTRATOS

0415040005	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	hh	1.0000	14,356.00	14,356.00
0423130005	ROTURA DE PROBETAS	gb	1.0000	3,466.78	3,466.78
					17,812.78

Total S/ 791,102.51

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION DE LA ZONA RURAL

ING. JOSE ARTURO MORANTE NORAZEN
ALCALDE LOCAL DE AGUA INCA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION DE LA ZONA RURAL

J. Yuber Arriaga Caro
CIP 21672
Profesional en Recursos Hídricos



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCABELICA
OFICINA REGIONAL DE DESARROLLO RURAL
SECTOR ZONAL DE AGUA Y SANEAMIENTO
REGIONAL DE HUANCABELICA

Ing. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL PALCA
HUANCABELICA

Ing. Edwin Rojas Felipe
ALCALDE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y SANEAMIENTO

Ing. Luis Fernando Biff Martín
DIRECTOR

**FORMA TIENDE REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUERTO CRITICO EN EL SECTOR FLORIDA-PUTAGCA, QUESADA
DEPARTAMENTO DE PALCA - HUANCABELICA - HUANCABELICA**

1. UBICACION:

DEPARTAMENTO: PALCA REGION: HUANCABELICA MUNICIPIO: PUTAGCA

DISTRITO: FLORIDA CANTON: PUTAGCA

COMUNIDAD: FLORIDA

UBICACION CODIGO TANDA Y COORDENADAS UTM - DATUM WGS 84:

TRAMO	SECTOR	SECTOR	SECTOR	SECTOR	ZONA	TIPO
TRAMO 1 (MDS 0-100)	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	ZONA 1	TIPO 1
TRAMO 2 (MDS 100-200)	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	ZONA 1	TIPO 1
TRAMO 3 (MDS 200-300)	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	ZONA 1	TIPO 1
TRAMO 4 (MDS 300-400)	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	ZONA 1	TIPO 1
TRAMO 5 (MDS 400-500)	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	SECTOR NOROCCIDENTAL	ZONA 1	TIPO 1

II. EVALUACION DE LA ZONA EXPOSIDA A INUNDACIONES:

II.1. GEOLOGIA:

Caracterización de la zona de la zona de estudio de acuerdo a la escala de riesgo de inundación que presenta en el sector que se estudia en la zona de estudio.

Riesgo: Bajas Medio Alto Muy Alto

II.2. AERIAL PRODUCTIVAS:

Esta zona agrícola de la zona de estudio de acuerdo a la escala de riesgo de inundación que presenta en el sector que se estudia en la zona de estudio.

Producto	Superficie (Ha)	Valor (M\$)
Arroz	100	1000000
Maíz	50	500000
Yuca	20	200000
Frutas	10	100000
Legumbres	5	50000
Alfalfa	5	50000
Otros	5	50000

II.3. PUEBLOS EXISTENTES:

Esta zona agrícola de la zona de estudio de acuerdo a la escala de riesgo de inundación que presenta en el sector que se estudia en la zona de estudio.

Nº Población	Nº Viviendas	Sexo	Edad (años)	Religión	Nº de Viviendas	Religión	Nº de Viviendas	Religión
1	2	Varones	15 años	Evangelista	2	Evangelista	1	Evangelista

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y SANEAMIENTO

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HUANCABELICA

Ing. EDWIN AGUIAS FELIPE
ALCALDE



MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
REGION HUANCABELICA

Ing. JOSE ARTURO MORANTE ABRANZEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA (ALCA)

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA (ALCA)

J. Yuber Arceaga Caro
PRESIDENTE DE RECURSOS HUMANOS

COMANDO EN JEFE
POLICIA NACIONAL DEL AGUA
HUANCABELICA

OFICINA REGIONAL DE HUANCABELICA
OFICINA REGIONAL DE OPERACIONES DEL AGUA
OFICINA REGIONAL DE INGENIERIA DEL AGUA Y SANEAMIENTO

Ing. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL

VI. ZONA DE PERU



VII. BAGES SATELITALES DE ZONA VULNERABLE Y BARRIO



VIII. PAÑOL FOTOGRAFICO DE ZONA VULNERABLE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HAYAC VELICA
Ing. EDWIN ROSAS FELIPE
AL CALDE



MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y SANITARIA
Ing. JOSE ARTURO MORANTE ACRIVANZEN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y SANITARIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y SANITARIA
Ing. Yvany Antonia Cora
CIP. 74672
Fotografista en Reconocimiento



GOBIERNO REGIONAL DE HUANCVELICA
OFICINA REGIONAL DE DETERMINACION
DE RECURSOS Y PLANIFICACION
DE RECURSOS Y DESARROLLO URBANO
Ing. Cesar Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y SANITARIO

Ing. Luis Fernando Daza Martin
DIRECTOR

ACTIVIDADES E INICIATIVAS PARA EL COMARCADO DE LA AGUA

ACTIVIDADES	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1.1. ORGANIZACIÓN DE LA RED DE AGUA	X									
1.2. CONTRATACIONES										
1.3. EJECUCIÓN			X	X	X	X	X	X	X	X
1.4. MONITOREO			X	X	X	X	X	X	X	X
1.5. EVALUACIÓN										X

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL TILCA
 TILCA - DEPARTAMENTO DE PASCO



Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
 ALCALDE



Ing. César Tito Espinosa
 DIRECTOR REGIONAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

Ing. Alfonso Antonio CERO
 CPA 71072
 Profesional en Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X MANTARO

Ing. Luis Fernando Biff Martin
 DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

ING. JOSE ANTONIO LUIS JORDAN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Presupuesto CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCION EN EL SECTOR FLORIDA- PUTACCA, QUEBRADA DCAPARIMAWAYCCO, DISTRITO DE PALCA - HUANCABELICA - HUANCABELICA

Subpresupuesto CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCION

Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Costo al 10/12/2020

Lugar HUANCABELICA - HUANCABELICA - PALCA - SECTOR FLORIDA PUTACCA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Procto \$/.	Parcial \$/.
01	OBRAS PROVISIONALES				29,388.47
01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN	m2	15.00	83.00	1,245.00
01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	und	1.00	1,631.38	1,631.38
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA	vjo	2.00	8,008.56	16,017.12
01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	10,492.69	10,492.69
02	TRABAJOS PRELIMINARES				1,471.79
02.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,817.00	0.32	581.45
02.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	1,817.00	0.49	899.34
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				135,869.83
03.01	TRAMO RIO PALCA - MURO TIPO I y II				135,869.83
03.01.01	EXCAVACION CON MATERIAL COMUN BAJO AGUA	m3	3,525.51	12.52	44,139.38
03.01.02	EXCAVACION DE ROCA SUELTA BAJO EL AGU	m3	651.03	13.73	8,975.08
03.01.03	EXCAVACION EN ROCA FLJA BAJO EL AGUA	m3	220.34	17.04	3,752.98
03.01.04	ADECUACION DE FONDOS	m2	1,798.80	0.50	11,862.37
03.01.05	RELLENO CON MATERIAL TIPIPO DEFENSA RIBEREÑA	m3	872.26	5.30	4,628.85
03.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	358.88	34.60	12,414.22
03.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE(CARGUO) DM=1.00 km	m3	4,415.26	11.00	48,568.10
04	OBRAS DE CONCRETO CICLOPEO (MURO DE CONCRETO CICLOPEO)				1,857,181.49
04.01	TRAMO RIO PALCA - MURO TIPO I				1,857,181.49
04.01.01	SOLOADO e=4"	m2	1,829.29	20.97	38,227.99
04.01.02	CONCRETO CICLOPEO Fe=210 kg/cm2 + 30% P.O. PARA ZAPATAS	m3	1,085.15	465.04	502,948.80
04.01.03	JUNTA DE CONSTRUCCION CON "TECKNOPOR e=1" EN ZAPATAS	m2	211.60	8.05	1,694.54
04.01.04	CONCRETO CICLOPEO Fe=210 kg/cm2 + 50% P.O. EN MURO	m3	936.39	422.12	396,248.76
04.01.05	ENCÓFRADO CON PANELES PARA MUROS	m2	3,038.72	29.26	88,733.64
04.01.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC S40 D=3" PARAMUROS	m	144.60	19.88	2,863.02
05	ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACION DE CAUCE DE RIO				20,770.50
05.01	ENCAUZAMIENTO Y NIVELACION DE CAUCE DE RIO	m3	2,420.00	8.55	20,770.50
06	IMPACTO AMBIENTAL				14,356.00
06.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	pb	1.00	14,356.00	14,356.00
07	CONTROL DE CALIDAD				3,458.78
07.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS	pb	1.00	3,458.78	3,458.78
08	FLETE				35,432.85
08.01	FLETE TERRESTRE	pb	1.00	35,432.85	35,432.85
COSTO DIRECTO					1,287,921.62
GASTOS GENERALES (10%)					128,792.16
UTILIDAD (10%)					128,792.15
SUB TOTAL					1,545,505.93
I.G.V. (18%)					278,191.07
GASTOS DE SUPERVISION (5% DEL C.O)					77,275.29
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% DEL CO)					15,455.05
TOTAL DE LA ACTIVIDAD					1,916,748.92

BON UN MILLON NOVECIENTOS QUINCE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS CON 02/100 SOLES



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARINO

Ing. Luis Fernando Biff-Martin
DIRECTOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE HUANCABELICA

ING. JOSE ARTURO MORANTE ADRIAMEN
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA ANCA

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

J. Yuber Antonio Caro
CIP 74872
Profesional en Recursos Hídricos



COMANDO EN JEFE DEL HUANCABELICA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARINO

Ing. Cony Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL

Análisis de precios unitarios

Proyecto: CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR FLORIDA- PUTACCA, QUEBRADA CCAPARIMAWAYCCO, DISTRITO DE PALCA - HUANCAMELICA - HUANCAMELICA*

Subproyecto: CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN

Fecha presupuesto: 10/05/2020

Partida	01.01	CASETA DE GUARDIANA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m ² /DIA	20.0000	EQ. 20.0000		Costo unitario directo por : m ²		83.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	22.94	9.18
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	18.14	7.25
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	16.29	6.35
							23.99
		Materiales					
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2500	3.72	0.93
0204160008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm		m ²		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO		p ²		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm		m ²		0.7500	14.30	10.88
							93.33
		Equipos					
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES		%no		3.0000	23.00	0.69
							0.69

Partida	01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	un/DIA	1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : un		1,631.35
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	16.29	262.24
							445.76
		Materiales					
03041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"		kg		2.0000	4.00	8.00
0207030001	HORMIGON		m ³		0.4800	101.69	48.81
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		1.2000	21.18	25.42
0231010001	MADERA TORNILLO		p ²		70.0000	7.00	490.00
02901500020004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO		und		1.0000	600.00	600.00
							1,172.23
		Equipos					
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES		%no		3.0000	445.76	13.37
							13.37

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA X HUANCAMELICA
Ing. Luis Fernando Biff Martha
DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA HUANCAMELICA
EDUCACION FELIPE ACCAÑE



Partida	01.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000		Costo unitario directo por : km		10,462.69
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	6.0000	46.0000	16.29	746.72
							746.72
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%no		3.0000	746.72	23.60
03012201010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 m		hm	2.0000	16.0000	148.12	2,369.92
03012204010001	CAMION VOLQUETE DE 15 m ³		hm	2.0000	16.0000	301.77	4,820.32
							7,221.84

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL LE AGUATINCA
J. Yuber Alvarado Caro
CIP. 71973

INGENIERO GENERAL
Ing. Oscar Luis Espinoza

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hb	1.0000	10.0000	10.14	101.40
0101010005	PEON	hb	1.0000	10.0000	16.39	163.90
Materiales						
0307040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	35.00	3,500.00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%no		3.0000	345.30	10.30
0301100006002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	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
03012200060001	CAMION CISTERNA (7,500 GLNS.)	hm	0.7500	7.5000	169.71	1,272.83
6,647.29						

París 02.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento m2/DIA 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m2 0.32

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hb	0.1000	0.0016	22.94	0.04
0101010005	PEON	hb	1.0000	0.0160	16.39	0.26
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%no		5.0000	0.30	0.02
0.02						

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MANTENIMIENTO
 Ing. Luis Fernando Biffi Martin
 DIRECTOR

París 02.02 TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE OBRA

Rendimiento m2/DIA 1,000.0000 EQ. 1,000.0000 Costo unitario directo por : m2 0.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hb	0.1000	0.0008	22.94	0.02
0101010005	PEON	hb	3.0000	0.0240	16.39	0.39
Materiales						
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.0020	31.25	0.06
Equipos						
0301000023	INSTRUMENTO TOPOGRAFICO	hm	0.1750	0.0014	7.00	0.01
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%no		3.0000	0.41	0.01
0.02						

03.01.01 EXCAVACION CON MATERIAL COMUN BAJO AGUA

Rendimiento m3/DIA 360.0000 EQ. 360.0000 Costo unitario directo por : m3 12.52

Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hb	1.0000	0.0222	0.51
0101010005	PEON	hb	2.0000	0.0444	0.73
Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%no	3.0000	1.24	0.04
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0222	11.24
11.28					

París 03.01.02 EXCAVACION DE ROCA SUELTA BAJO EL AGUA

Rendimiento m3/DIA 220.0000 EQ. 220.0000 Costo unitario directo por : m3 13.73

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA INCA
 Ing. J. Yuber Antonio Caro

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA
 GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELCA
 Ing. César Jim Espinoza
 DIRECTOR REGIONAL



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0364	22.94	0.84
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0727	18.14	1.32
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.1816	10.39	2.96
Materiales						
0245020010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und		0.0020	67.70	0.14
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.0080	381.36	3.05
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	0.25	0.25
0267090010	GUIA DE SEGURIDAD	m		1.0000	1.02	1.02
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.14	0.15
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	0.5000	0.0182	12.71	0.23
03011400020004	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	2.0000	0.0727	4.91	0.35
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 l	hm	1.0000	0.0364	93.18	3.39
4.13						

Período: 03.01.03 EXCAVACION EN ROCA FIJA BAJO EL AGUA
Rendimiento: m3/DIA 160.0000 EQ. 160.0000 Costo unitario directo por : m3 17.94

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0500	22.94	1.15
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.1000	18.14	1.81
0101010005	PEON	hh	5.0000	0.2500	10.39	4.10
7.06						
Materiales						
0245020010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und		0.0020	67.70	0.14
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg		0.0080	381.36	3.05
0255100004	ANFO	kg		0.2500	2.97	0.74
0255100010	FULMINANTE	und		1.0000	0.25	0.25
0267090010	GUIA DE SEGURIDAD	m		1.0000	1.02	1.02
5.28						
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.06	0.21
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	0.5000	0.0250	12.71	0.32
03011400020004	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	hm	2.0000	0.1000	4.91	0.49
03011400060003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 l	hm	1.0000	0.0500	93.18	4.65
5.68						

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

Período: 03.01.04 ADECUACION DE FONDOS
Rendimiento: m3/DIA 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m2 6.50

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	22.94	1.53
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.2667	10.39	4.37
5.90						
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	5.90	0.18
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	hm	0.5000	0.0333	12.71	0.42
0.60						

Período: 03.01.05 RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBERERA
Rendimiento: m3/DIA 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m3 5.30

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.0480	22.94	1.10
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160	18.14	0.29

MUNICIPALIDAD DISTRICAL PAUCA
HUANCAYELLA
EDWIN ROSAS PALFRE
ALCALDE
MUNICIPALIDAD DISTRICAL PAUCA
HUANCAYELLA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAYVACA
Ing. Yuber Arceña Caro
CIP. 71672

GOBIERNO REGIONAL DE HUANCAYELLA
OFICINA REGIONAL DE DESARROLLO URBANO
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUAYVACA
Ing. César Tito Espinoza

ING. JOSE ARTELO MONTE ARIAZNEN
ADMINISTRADOR JEFE DE AGUA HNCA

Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3	166.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0567	22.94	15.29
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0567	18.14	12.09
0101010005	PEON	hh	5.0000	4.0000	16.39	66.96
Materiales						
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.3000	76.27	22.88
02190100010026	CONCRETO FC=210 kg/cm2	m3		0.7000	495.76	347.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	92.94	2.79
2.79						

Punto 04.01.03 JUNTA DE CONSTRUCCION CON TECNOPOR e=1" EN ZAPATAS

Rendimiento	m2/DIA	150.0000	EQ. 150.0000	Costo unitario directo por : m2	8.95	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0.1000	0.0550	18.14	0.99
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0500	16.39	0.82
Materiales						
0210010006	TECNOPOR E=1"	m2		1.0500	7.63	8.01
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.91	0.03
0.03						

Punto 04.01.04 CONCRETO CICLOPEO f'c=210 kg/cm2 + 30% P.G. EN MURO

Rendimiento	m3/DIA	22.0000	EQ. 22.0000	Costo unitario directo por : m3	422.13	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.3536	22.94	8.24
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3536	18.14	6.60
0101010005	PEON	hh	5.0000	2.1818	16.39	35.70
Materiales						
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.3000	76.27	22.88
02190100010026	CONCRETO FC=210 kg/cm2	m3		0.7000	495.76	347.03
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	50.70	1.52
1.52						

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MANTENIMIENTO
 Ing. Luis Fernando Bliff Martin
 DIRECTOR



Rendimiento	m2/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	29.28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0320	22.94	0.73
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200	18.14	5.80
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.3200	16.39	5.24
Materiales						
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg		0.5600	3.72	2.08
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg		0.0180	3.72	0.07
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.0300	3.72	0.11
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3 1/2"	kg		0.0300	3.72	0.15

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUAS
 Ing. JOSE ARTURO MORANTE ADRIANZEN
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA HUCA

AUTORIZACION AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUAS
 J. Yaber Arteaga Caro
 CIP 71072
 Profesional en Recursos Hídricos



COMANDO REGIONAL DE HUANCABELLA
 OFICINA REGIONAL DE SISTEMAS URBANOS
 DE HUANCABELLA
 Ing. César Tito Espinoza
 DIRECTOR GENERAL

03041200010001	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	0.0880	3.72	0.33
02310500010004	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	0.0900	105.08	9.46
02311900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	urd	0.1800	12.71	2.29
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	pl2	0.9000	2.97	2.67
					17.16

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y MARITIMO

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	1.0000	11.77	0.35
------------	-----------------------	-----	--------	-------	------

Ing. Luis Fernando Biffi Martín
DIRECTOR

Punto	04.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC S&O D=3" PARAMUROS			
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m	19.88

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.1600	22.94	1.67
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1600	16.39	2.62
						6.29

Materiales

02050700020026	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	1.0500	12.57	13.20
					13.20

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	6.29	0.19
					0.19

Punto	05.01	ENCAUZAMIENTO Y NIVELACION DE CAUCE DE RIO			
Rendimiento	m/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3	8.55

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0.6000	0.0060	22.94	0.18
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0160	16.39	0.26
						0.44

Equipos

0301010003	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	0.44	0.01	
03010300020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	hm	1.0000	0.0160	926.34	9.10
						9.11

Punto	06.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			
Rendimiento	gb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gb	14,356.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Subcontratos					
0415040006	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	hh		1.0000	14,356.00	14,356.00
						14,356.00

Punto	07.01	ENSAYO ROTURA DE PROBETAS			
Rendimiento	gb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gb	3,456.78

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Subcontratos					
0403130005	ROTURA DE PROBETAS	gb		1.0000	3,456.78	3,456.78
						3,456.78

Punto	08.01	FLETE TERRESTRE			
Rendimiento	gb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : gb	35,432.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Materiales					
0203020002	FLETE TERRESTRE	gb		1.0000	35,432.65	35,432.65
						35,432.65

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CA
ING. JOSE ARTURO MORALES ADRIANZEN
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y CA
Ing. Yuber Ariesaga Caro
C.A.P. 71672
Profesional en Recursos Hídricos

REGIONAL DE HUANCABALLA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Y MARITIMO
DE AGUA Y MARITIMO
Ing. César Tito Espinoza
Ingeniero Civil



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCIÓN EN EL SECTOR FLORIDA- PUTACCA, OUEBRADA CCAPARINAWAYCCO, DISTRITO DE PALCA - HUANCAMELICA - HUANCAMELICA***

Subproyecto **CONSTRUCCION I**

Fecha **18/12/2020**

Lugar **HUANCAMELICA - HUANCAMELICA - PALCA - SECTOR FLORIDA PUTACCA**

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010003	OPERARIO	hh	1,833.6566	22.94	42,059.36
0101010004	OFICIAL	hh	2,409.0068	18.14	43,699.42
0101010005	PECO	hh	9,552.5122	16.39	156,731.21
					242,489.99
MATERIALES					
0203020002	FLITE TERRESTRE	glb	1.0000	35,432.65	35,432.65
02040100020002	ALAMBRE NEGRO N° 8	kg	1,735.2632	3.72	6,465.25
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	55.7770	3.72	207.49
02041200010004	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	92.9016	3.72	345.82
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	124.0001	3.72	461.51
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	272.6874	3.72	1,014.40
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
02050700020008	TUBERIA PVC SAP C-7.5 DE 3"	m	151.2000	12.57	1,900.58
0207010005	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	606.4410	76.27	46,462.07
0207030001	HORMIGON	m3	982.9272	101.69	100,008.07
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3	100.0000	35.00	3,500.00
02070400010007	MATERIAL DE PRESTAMO SELECCIONADO	m3	458.6820	25.42	11,661.61
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	18.2526	1.16	21.14
0210040006	TECNOPOR E-1"	m2	222.2540	7.63	1,695.87
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	723.9950	21.16	15,334.30
02190100010006	CONCRETO F'CD=210 kg/m2	m3	1,422.0290	495.76	707,085.72
0219010001	MADERA TORNILLO	p2	160.0000	7.00	1,120.00
02230200010004	TRIPLAY LUFUMA 4 x 6 x 19 mm	pln	278.8848	105.08	29,305.21
022302500010007	TRIPLAY LUFUMA E= 6 mm	m2	11.2500	14.50	163.13
02231900010003	MADERA eucalipto D=2" ROLLIZOS 3M	und	557.7608	12.71	7,089.25
0231190002	MADERA PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	p2	2,788.9480	2.97	8,282.86
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	3,5341	31.35	111.95
02450200010017	BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE	und	1.7829	67.79	119.81
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	7.0609	387.36	2,709.95
0255100004	ANFO	kg	65.0850	2.97	193.60
0255100010	FULMINANTE	und	661.4000	0.25	165.35

Ing. Luis Fernando Biffi Martin
DIRECTOR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
 HUANCAMELICA
 DIRECCION REGIONAL DE INGENIERIA
 CIVIL Y OBRAS PUBLICAS
 HUANCAMELICA



MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE PALCA
J. Yubar Arisaga Caro
 CIP. 71672
 Profesional en Recursos Humanos



DIRECCION REGIONAL DE INGENIERIA CIVIL Y OBRAS PUBLICAS
 HUANCAMELICA
 Ing. César Nino Espinosa
 DIRECTOR REGIONAL

MINISTERIO DE AGRICULTURA
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 ADMINISTRACION LOCAL DE PALCA
 ING. JOSE ARTURO MORAÑO ADRIANZEN
 INGENIERADOR LOCAL DE AGUA HUACA

0267850010	CUJA DE SEGURIDAD	m	891.3700	1.02	899.00
0290130021	AGUA	m3	48.5978	1.27	61.72
02901500250004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	urd	1.0000	600.00	600.00
					896,979.57

EQUIPOS

0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	km	2.5438	7.00	17.81
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			6,630.28
0301040005	MOTOBOMBA 10 HP (4")	km	77.4402	12.71	984.29
03011000050002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7.9 ton	km	1.0000	113.85	113.85
0301100007	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	km	20.3469	21.19	431.15
03011400020004	MARTILLO NEUMATICO DE 24 kg	km	70.0909	4.91	344.35
03011400050003	COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	km	35.0785	93.18	3,260.01
0301160004	CARGADOR FRONTAL 198 HP	km	60.9672	189.44	11,368.72
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 310-347 HP	km	127.1463	506.34	64,379.26
0301200001	MOTONIVELADORA	km	1.0000	186.95	186.95
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	km	32.9000	148.12	4,739.04
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	km	153.8617	301.17	46,150.85
03012200060001	CAMION CISTERNA (2,500 GLMS.)	km	7.5000	169.71	1,272.83
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	km	145.0200	3.99	582.62
					140,649.18

SUBCONTRATOS

0415040055	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	td	1.0000	14,356.00	14,356.00
0423130005	RÓTURA DE PROBETAS	gh	1.0000	3,456.78	3,456.78
					17,812.78

Total S/ 1,297,931.92

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

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA Y MANTENIMIENTO
ING. J. Yuber Arizaga Caro
CIP. 74672
Profesional en Recursos Hídricos



ING. César Tito Espinoza
DIRECTOR REGIONAL



ING. EDWIN ROSAS FELIPE
ALCALDE



ING. Luis Fernando Biffi Martí
DIRECTOR



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



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

CUT. 136771 - 2020

MEMORANDO N° 1081 -2020-ANA-DPDRH

A : **Ing. José Arturo Morante Adrianzen**
Administrador
Administración Local del Agua Huancavelica

ASUNTO : Evaluar y elaborar 04 Fichas Técnicas Referenciales de Puntos Críticos en el distrito Palca

REFERENCIA : Oficio N° 541-2020-CENEPRED/DGP-1.0

FECHA : Lima, 13 de noviembre de 2020

Me dirijo a usted con relación al documento de la referencia mediante el cual el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, solicita fichas técnicas referenciales de los sectores de Palca, Putaca, La Florida y Challhuapuquio del distrito de Palca, para ser incorporada a la base de datos del Sistema de Información para la Gestión de Riesgo de Desastres – SIGRID.

Al respecto, se solicita realizar la evaluación en campo y elaboración de fichas técnicas referenciales, de ser el caso, y en coordinación con la Municipalidad Distrital de Palca, en el marco de su competencia. Asimismo, para la revisión de las fichas elaboradas coordinar con la Ing. Jeanne Susan Quiñones Rojas, correo electrónico: jquinones@ana.gob.pe y números telefónicos: 987594080, 944687607.

Atentamente,



Ing. Luis A. Prado Rivera
Director

Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos





PERÚ

Ministerio de Defensa

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

JEFATURA



Firmado digitalmente por:
MEDINA RENGIFO Juvenal
FAU 20543891755 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 27/10/2020 08:50:14-0500

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

Lima, 27 de octubre de 2020

OFICIO N° 541-2020-CENEPRED/DGP-1.0

Ingeniero

AMARILDO FERNÁNDEZ ESTELA

Jefe de la Autoridad Nacional de Agua

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar

<http://aplicaciones01.ana.gob.pe/tramitevirtual/>

San Isidro. -

Asunto : Solicita fichas técnicas del distrito de Palca

Referencias : a) Oficio N° 311-2020/MDP.HVCA/ACL, de fecha 21.10.2020
b) Oficio N° 486-2019-ANA-J/DPDRH, de fecha 13.06.2019
c) Oficio N° 558-2019-ANA-J/DPDRH, de fecha 09.07.2019

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente en atención al documento de la referencia a), mediante el cual el Alcalde de la Municipalidad Distrital de Palca, provincia y región de Huancavelica, solicita la validación de fichas por puntos críticos referenciales de diferentes zonas del distrito de Palca, para su incorporación en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos de Desastres – SIGRID.

Al respecto, mediante los documentos de las referencias b) y c), su representada señala que el registro de puntos críticos ante inundación se sustenta sólo con los informes técnicos que adjunten la Ficha Técnica Referencial o la Ficha de Identificación de puntos críticos.

Por lo tanto, se solicita tenga a bien disponer que nos remitan las Fichas Técnicas Referenciales, con la finalidad de cumplir con lo solicitado por el alcalde de la municipalidad antes mencionada.

Hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente

Firmado Digitalmente

JUVENAL MEDINA RENGIFO

Ingeniero Geólogo

Jefe del CENEPRED

Cc: **Municipalidad Distrital de Palca**

Plaza Principal Palca S/N - Huancavelica

municipalcaproduce@gmail.com

<https://municipalca-huancavelica.gob.pe/servicios/ Mesa-de-partes-virtual/>

MMG/AZG/mvm

Av. Del Parque Norte N° 313 - 319, San Isidro, Lima
Central Telefónica: (511) 201-3550
mesadepartes@cenepred.gob.pe
www.cenepred.gob.pe





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PALCA

PROVINCIA Y REGIÓN HUANCAMELICA

Creado por Ley N° 13239 el 08 de Junio de 1959

Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para mujeres y hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

Palca, 21 de octubre del 2020.

OFICIO N° 511 - 2020/MDP.HVCA/ALC.

SEÑOR (a):

ING. JUVENAL MEDINA RENGIFO

Jefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), institución integrante del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

ASUNTO : SOLICITAMOS VALIDACIÓN FICHAS DE PCR (PUNTOS CRITICOS REFERENCIALES) DE LA ZONA DE PUENTE PALCA, PUTACCA, LA FLORIDA, CHALLHUAPUQUIO DEL DISTRITO DE PALCA - HUANCAMELICA.

Es grato dirigirme a usted para expresar mi saludo cordial a nombre del Distrito de Palca, Provincia de Huancavelica, Región Huancavelica, en mi calidad de Alcalde Distrital para el Periodo 2019-2022.

Mediante el presente es grato agradecer y reconocer su accionar a favor del Distrito de Palca, esto con la finalidad de SOLICITAR LA VALIDACIÓN FICHAS DE PCR (PUNTOS CRITICOS REFERENCIALES) DE LA ZONA DE PUENTE PALCA, PUTACCA, LA FLORIDA, CHALLHUAPUQUIO DEL DISTRITO DE PALCA - HUANCAMELICA, toda vez que actualmente la Municipalidad distrital de Palca viene tomando decisiones y gestionando proyectos de inversión pública con la finalidad de evitar en épocas de lluvia algún tipo de desastres y destrucción de las unidades productivas primarias y secundarias (Vías de acceso, Redes de Agua y desagüe, Red de Agua potable, Piscina Municipal, Colegio Túpac Amaru, puentes de vía nacional y caminos de herradura) por socavación, deslizamientos e inundaciones a nivel de las localidades mencionadas en el asunto.

Al respecto, es preciso señalar, que la verificación de campo se ha realizado con el especialista de ALA - HUANCAMELICA. Asimismo quedamos a su disposición para las coordinaciones pertinentes, a través de mesa de partes virtual: <https://municipalca-huancavelica.gob.pe/servicios/mesa-de-partes-virtual/>, y correo electrónico: municipalcaproduce@gmail.com; Celular: 951469696.

En ese sentido, se hace llegar los documentos correspondientes medios de verificación para su revisión y aprobación, conforme se detalla:

- FORMATO ANEXO N° 02: ACTA DE VERIFICACION TÉCNICA DE CAMPO.
- FICHA TÉCNICA DE PCR (PUNTOS CRITICOS REFERENCIALES).

En espera de mi petición, aprovecho esta ocasión para expresar las muestras de mi estima personal y consideraciones más distinguidas

ATENTAMENTE.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HUANCAMELICA

Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
ALCALDE

Nombre: EDWIN ROJAS FELIPE

DNI N°: 42022033

Celular: 951469696

WhatsApp: 951469696

Correo electrónico: municipalcaproduce@gmail.com

Página web: <http://municipalca-huancavelica.gob.pe>

Mesa de partes virtual: <https://municipalca-huancavelica.gob.pe/servicios/mesa-de-partes-virtual/>



FORMATO ANEXO N° 02

ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA DE CAMPO

Descripción del procedimiento materia de la inspección ocular:

Identificación de puntos críticos y/o zona vulnerable

Lugar: Palca

Fecha: 20-10-2020 Hora de inicio:

Participantes		
Nombres y Apellido	DNI	Cargo
Edwin Rojas Felipe	42022233	Alcalde de la M.D. Palca
Fisher Requena Baza	23274936	ALM - NVCA

Descripción del acto: En el río Palca en las margenes derecha e izquierda se identifico cuatro zonas vulnerables y/o puntos críticos que estan a punto de desbordar, estando en riesgo viviendas con poblaciones asentadas, ubicadas en el area inmediata superior de la ribera en ambas margenes, que son de las localidades de Florida, Chalhupugio y Putaja, asimismo area forestal que son cercas vivas de defensa, pequeñas parcelas agrícolas, una infraestructura hidráulica (captación, línea de conducción) que corresponde a los regantes de dichas localidades el estedío Municipal, Trocha de acceso a las viviendas que esta al borde de la ribera, y pequeñas puentes peatonales. Dichas puntos se ubican en el ambito de las localidades de Putaja, Chalhupugio y Florida del distrito de Palca- Huancavelica. Siendo los puntos siguientes Margen derecha Tramo 1 P.E=504527 N=8601865 P.E=504656 N=8602096 de una longitud aproximado de 295ml Tramo 2 P.E=504771 N=8602205 P.E=504956 N=8602445 con longitud aproximado de 345ml, Margen izquierda Tramo 1 P.E=504542 N=8601879 y P.E=504601 N=8602002 de longitud aproximado de 166ml y Tramo 2 P.E=504625 N=8602051 P.E=504946 N=8602452 de una distancia de 550ml. Según las pruebas que se muestra en época de avenida al canzo a mas de 17ml, siendo mayormente semiplazo con suela franco arenoso suelto.

Hora de termino:

Firmas y Sello



Fisher Requena Baza
ALM - NVCA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HUANCAVELICA



Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
ALCALDE

ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA DE CAMPO

Descripción del procedimiento materia de la inspección ocular:
Identificación de Puntos Críticos y/o Zona Vulnerable

Lugar: Palca

Fecha: 20-12-2020 Hora de inicio:

Participantes		
Nombres y Apellido	DNI	Cargo
<u>Edwin Rojas Felipe</u>	<u>4202033</u>	<u>Alcalde de la MO Palca</u>
<u>Fisher Rojas Boga</u>	<u>23274936</u>	<u>ALA-HVCA</u>

Descripción del acto: En el riachuelo Caparinahuyas en las tramas de la margen derecha e izquierda se constata puntos críticos y/o zona vulnerable que están propensos a afectar a las viviendas y/o población asentadas en el área inmediato superior de la ribera, así como a las instituciones educativas (inicial-colegio) parte frontal, el estadio y al área forestal que sirve como defensa viva, dicha zona vulnerable se ubica en la CC de Florida del distrito de Palca - Huancavelica. Las puntos georeferenciados e identificados están en la margen derecha: P₁E=504570, N=8601987, P₂E=504814, N=8602244, de una longitud de 277 m y de la margen izquierda P₁E=504558, N=8601996, P₂E=504809, N=8602238 con una longitud aproximada de 255 m. El ancho del cauce del riachuelo según las huellas que se muestra en época de avenida se extiende a más de 10 m, alcanzando y afectando a las poblaciones cercanas. Al unirse el riachuelo Caparinahuyas con el riachuelo Chilcahuayca esta se incrementa fuertemente habiendo mayor riesgo en el tramo de unión aguas abajo, situación que se presenta año a año, especialmente en los meses de Enero - Marzo, de cada año.

Hora de termino:

Firma y Sello

Fisher Rojas Boga
ALA-HVCA

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL PALCA
HUANCVELICA
Ing. EDWIN ROJAS FELIPE
ALCALDE

ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA DE CAMPO

Descripción del procedimiento materia de la inspección ocular:
Identificación de Puntos Críticos y/o zona vulnerable

Lugar: Palca

Fecha: 20-10-2020 Hora de inicio:

Participantes		
Nombre y Apellido	DNI	Cargo
<u>Edwin Rojas Felipe</u>	<u>42022333</u>	<u>Alcalde de la TD Palca</u>
<u>Fisher Reyna Baza</u>	<u>23274536</u>	<u>ALA-NUCA</u>

Descripción del acto: En las tramas de la margen derecha e izquierda del riachuelo Chalhupuguis, ubicado en la Comunidad Campesina de Chalhupuguis del distrito de Palca - Huancavelica, se identificó como puntos críticos y/o zonas vulnerables que están en riesgo y/o afectar a las viviendas asentadas, población que se encuentran en el área superior de la ribera del riachuelo, también a la carretera de acceso a las viviendas que habitan la población, área forestal que sirve de protección como defensa viva, a pequeñas áreas agrícolas y al puente peatonal, dichas puntas están en las coordenadas UTM UTM 18S Margen derecha P; E=504708 N=8602428 P; E=504918 N=8602412 y Margen izquierda P; E=504709 N=8602435 P; E=504921 N=8602416 con una longitud aproximada de 215mL y 218mL respectivamente. Según las huellas que se muestran el ancho del cauce del riachuelo en épocas de fuerte avenida alcanza a 15mL, asimismo es un tipo de suelo franco arenoso suelta. Por otro lado se observó pilas en ciertas tramas que los pobladores han construido con el fin de protegerse del desborde del riachuelo. Sin embargo estas defensas vivas son insuficientes, estando la población con temor latente año en año.

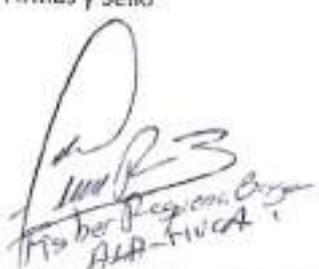
Hora de término:

Firmas y Sello

Fisher Reyna Baza
ALA-NUCA

 MUNICIPALIDAD DISTRICTAL PALCA
 HUANCVELICA
Edwin Rojas Felipe
 ALCALDE

ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA DE CAMPO

Descripción del procedimiento materia de la inspección ocular:		
Identificación de Puntos críticos y/o zona vulnerable		
Lugar: Palca		Hora de inicio:
Fecha: 20-10-2020		
Participantes		
Nombres y Apellido	DNI	Cargo
Edwin Rojas Felipe	42022033	Alcalde de la M.D. Palca
Fisher Requena Boga	23274536	ALA-NVCA
Descripción del acto: Se identificó los puntos críticos y/o zona vulnerable en el riachuelo Chilcahuayco en los márgenes derecha e izquierda siendo los puntos en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S, Margen derecha P ₁ E=504974; N=8602059; P ₂ E=504880; N=8602110, con una longitud de 135 m aproximadamente, y en la margen izquierda P ₁ E=504973; N=8602053; P ₂ E=504877; N=8602092 con longitud promedio de 121 m, en dicho tramo en época de avenida ago en año afierte a áreas agrícolas pequeñas y/o parcelas de cultivo a la Carretera Central Huancayo - Huancavelica, a viviendas asentadas en el área superior de la sierra, a la zona forestal que funcionan como cerco vivo de defensa ante desbordos del riachuelo. El ancho del cauce del riachuelo según las brujas que deja en época de avenida es de 9m siendo un tipo de suelo franco arenoso suelto. El riachuelo Chilcahuayco es afluente del riachuelo Leqorinchuyco. El tramo identificado como zona vulnerable y/o punto crítico se ubica en la CC de Florida del distrito de Palca - Huancavelica.		
Hora de termino:		
Firmas y Sello		
 Fisher Requena Boga ALA-NVCA		 Ing. EDWIN ROJAS FELIPE ALCALDE