

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 259857-2024

San Isidro, 16 de diciembre de 2024

OFICIO N° 1207-2024-ANA-J

Señor

ROLANDO GUSTAVO CAPUCHO CÁRDENAS

Jefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres

Av. del Parque Norte N° 829 - 833

San Isidro.-

Asunto : Remito una (01) ficha técnica referencial de prevención, puntos críticos 2024 del departamento de Huancavelica

Referencia : a) Ley N° 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD
b) Ley N° 29338 y Reglamento – Recursos Hídricos

Es grato dirigirme a usted con relación a las normativas de la referencia, para manifestarle que esta Autoridad ha elaborado una (01) ficha técnica referencial de prevención de puntos críticos 2024, en el departamento de Huancavelica.

Al respecto, remito el Informe N° 1243-2024-ANA-DPDRH, que contiene el Informe Técnico N° 0247-2024-ANA-DPDRH/JSQR, emitido por la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos, el cual adjunta la citada ficha, para que, de acuerdo a sus competencias se sirva realizar el registro correspondiente en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres - SIGRID.

Es propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi consideración

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

JOSÉ GENARO MUSAYÓN AYALA

JEFE

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Adj.: lo indicado

MLGH/SASS/JSQR: Patricia A.

c.c. GG

DPDRH



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por GÜIMAC
HUAMAN Magdalena Layne FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 16/12/2024 13:53:19

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 259857-2024

INFORME N° 1243-2024-ANA-DPDRH

A : ELENA MERCEDES TANAKA TORRES
GERENTE GENERAL
GERENCIA GENERAL

ASUNTO : Remito una 01 ficha técnica referencial de prevención, puntos críticos
2024 del departamento de Huancavelica

REFERENCIA : a) Ley N° 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del
Riesgo de Desastres – SINAGERD
b) Ley N° 29338 y Reglamento – Recursos Hídricos

FECHA : San Isidro, 16 de diciembre de 2024

Me dirijo a usted con relación a las normativas de la referencia, para manifestarle que esta Dirección en su Plan Operativo Institucional del 2024 ha programado realizar la generación de información sobre peligros naturales (inundación, flujo de detritos y/o erosión fluvial); detallada en la Meta Presupuestaria 151: Estudios y Proyectos – Soporte 02: Sistematización de fichas técnicas referenciales de puntos críticos priorizadas por las Autoridades Administrativas del Agua.

Al respecto, se remite el Informe Técnico N° 0247-2024-ANA-DPDRH/JSQR, concluyendo que, se identificó un (01) puntos críticos mediante ficha técnica referencial de prevención en el departamento de Huancavelica.

En ese sentido, esta Dirección da conformidad al citado Informe Técnico, el mismo que traslado a su Despacho, a fin de elevar al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para su registro en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID y al Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, con atención a la Sub Dirección de Sistematización de Información sobre Escenarios de Riesgos de Desastres (SIER); para que, de acuerdo a sus competencias realice las acciones correspondientes en el marco del SINAGERD; de considerarlo pertinente.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MAGDALENA LAYNE GUIMAC HUAMAN

DIRECTORA

DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

SASS/JSQR: Patricia A.

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 62C47559



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por
QUINONES ROJAS Jeanne Susan
FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11/12/2024 15:10:07

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CUT: 259857-2024

INFORME TECNICO N° 0247-2024-ANA-DPDRH/JSQR

- A :** **MAGDALENA LAYNE GUIMAC HUAMAN**
DIRECTORA
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS
RECURSOS HÍDRICOS
- ASUNTO :** Remite 01 Ficha Técnica Referencial de prevención, puntos críticos
2024 del departamento de Huancavelica.
- REFERENCIA :** a) Ley N° 29664 y Reglamento - Sistema Nacional de Gestión del
Riesgo de Desastres – SINAGERD
b) Ley N° 29338 y Reglamento – Recursos Hídricos
- FECHA :** San Isidro, 11 de diciembre de 2024

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación a los documentos de la referencia y hacer de su conocimiento lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- 1.1. 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.
- 1.2. La Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, en su artículo 264°, numeral 264.3, hace mención sobre 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 permanentes de descolmatación de cauces, mantenimiento de las pendientes de equilibrio y construcción de obras permanentes de control y corrección de cauce.
- 1.3. Asimismo, la ANA es una de las instituciones que conforma el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, como institución técnico-normativa realiza acciones en el 1er proceso referido a la *Estimación del riesgo*, que comprende las acciones para generar el conocimiento de los peligros naturales de inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión fluvial.
- 1.4. Para el presente año 2024, la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos – DPDRH de la ANA en el marco de la Ley de Recursos Hídricos y Ley del

Firmado
digitalmente por
SUYON SUCLUPE
Serguis
Alexander FAU
20520711865 hard
Motivo: V/B
Fecha: 11/12/2024
14:45:14

Calle Diecisiete N° 355,
Urb. El Palomar - San
Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : A91F515A



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

SINAGERD, ha programado en su Plan Operativo Institucional del 2024, realizar la generación de información sobre peligros naturales (inundación, flujo de detritos y/o erosión fluvial); detallada en la Meta Presupuestaria 151: Estudios y Proyectos – Soporte 02: Sistematización de fichas técnicas referenciales de puntos críticos priorizadas por las AAA.

2. OBJETIVO

Remitir 01 Ficha Técnica Referencial de puntos críticos identificada en el ámbito del departamento de Huancavelica.

3. ANALISIS

3.1. La Autoridad Nacional del Agua, a través de los Órganos Desconcentrados y Unidades Orgánicas de la Autoridad Nacional del Agua (ALA y AAA, respectivamente), realiza la identificación de puntos críticos de inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión fluvial en cauces de ríos y quebradas, mediante Fichas Técnicas Referenciales, con la asistencia técnica de la DPDRH y en coordinación con los gobiernos locales, es decir, genera información sobre peligros naturales.

3.2. Al respecto, la Administración Local del Agua Grande; ubicada en el departamento de Huancavelica; ha elaborado 01 Ficha Técnica Referencial de prevención, debidamente validada y firmada. Ver cuadro 1 y anexos.

Cuadro N° 1 Ficha técnica referencial de prevención, puntos críticos identificado en el año 2024, ámbito del departamento de Huancavelica.

N°	TIPO DE FICHA TECNICA REFERENCIAL	UBICACIÓN HIDROGRÁFICA			UBICACIÓN ADMINISTRATIVA		UBICACIÓN POLÍTICA				PROPUESTA TÉCNICA REFERENCIAL			TIPO DE PELIGRO	NIVEL DE PELIGRO	
		CUENCA	FUENTE NATURAL	NOMBRE	AAA	ALA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	DESCRIPCIÓN	UND	CANT			PRESUPUESTO S/
1	HUANCAVELICA											0.170	3,821,721.90			
1	Cierre de brechas-Propuesta de obras permanentes de control y corrección de cauce	Grande	Río	Llunche	Chaparra-Chincha	Grande	Huancavelica	Huaytara	Cooayo	CP. Cooayo	Protección con muro de concreto armado, en ambas margenes del Río Llunche	Km	0.170	3,821,721.90	Inundación, Erosión fluvial	Alto

Fuente: DPDRH – ANA

4. CONCLUSIONES

4.1. La ANA, en el marco de sus competencias y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD, realizó la identificación de 01 punto crítico, mediante ficha técnica referencial de prevención en el departamento de Huancavelica.

4.2. La ANA en el marco de sus competencias, continúa realizando la verificación técnica en campo, para la identificación de puntos críticos ante inundación, erosión fluvial y flujo de detritos (huaicos), mediante fichas técnicas referenciales en ríos y quebradas a nivel nacional, a fin de que las entidades que conforman el SINAGERD, realicen acciones en el marco de su competencia.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

5. RECOMENDACIONES

5.1. Remitir el presente informe técnico al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para ser registradas en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID y al Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, con atención a la Sub Dirección de Sistematización de Información sobre Escenarios de Riesgos de Desastres (SIER); para que, de acuerdo a sus competencias realice las acciones de prevención en el marco del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD.

6. ANEXOS

Enlace de anexos:

<https://drive.google.com/drive/folders/1ZyZW4pR2zZUaiEAxZWHW4CQD9-VJwWU2>

Contiene:

- 6.1. Anexo 1- Resumen de 01 Ficha TR de prevención, en formato Excel.
- 6.2. Anexo 2- 01 carpeta (ALA GRANDE), que contiene la Ficha Técnica Referencial de prevención en formato pdf.

Es todo en cuanto tengo que informar a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

JEANNE SUSAN QUIÑONES ROJAS
PROFESIONAL
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

FICHA TÉCNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRÍTICO, EN EL SECTOR CP OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA

PROPUESTA TECNICA: "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO LLUNCHE, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

1. UBICACIÓN:

AAA CHAPARRA - CHINCHA ALA GRANDE Fecha 11/20/2024

1.1. Ubicación política
Departamento HUACAVELICA Provincia HUAYTARA Distrito OCOYO Sector C.P OCOYO

1.2. Ubicación hidrográfica
Unidad hidrográfica CUENCA GRANDE Cuerpo de agua RIO LLUNCHE

1.3. Ubicación geográfica - Coordenadas UTM (Datum: WGS 84)

	Inicial			Final			Margen	Observación
	Norte (Y):	Este (X):	Zona	Norte (Y):	Este (X):	Zona		
TRAMO 1 (AGUAS ARRIBA)	8,451,287.00	497,481.00	18M	8,451,318.00	497,581.00	18M	AMBOS MARGENES	PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO
TRAMO 2 (AGUAS ABAJO)	8,451,317.00	497,589.00	18M	8,451,317.00	497,651.00	18M	AMBOS MARGENES	PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO

2. EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA:

2.1 Tipo de peligro

inundacion flujo de detritos erosion fluvial

2.2 Nivel de Peligro

Alto Muy Alto

2.3. Geología

La región de Ica por encontrarse en la vertiente del Pacifico, comprende un territorio que cubre la faja costanera y parte de la región cordillerana, donde se han desarrollado unidades geomorfológicas sobresalientes, con una distribución discontinua y labradas en rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias.

PLANICIE COSTERA Es una superficie baja y ligeramente ondulada comprendida entre la cordillera de la costa y las estribaciones andinas constituyendo estructuralmente un graben, y rellenado parcialmente por sedimentos terciarios subhorizontales, acumulaciones aluviales y eólicas. Caracterizada por la presencia de amplias pampas, ocasionalmente las pampas están interrumpidas por lomadas de relieve suave, por quebradas y valles poco profundos. .

Gravoso	X	Arenas	X	Limo	-	Arcillas	X
---------	---	--------	---	------	---	----------	---

Gravoso(Mayores a 2 mm), Arenoso(2 mm - 0.1 mm) y Arcilloso(menores de 0.1 mm)

2.4. Hidrología

La Cuenca Integrada del Río Grande está situada en el suroeste de Perú, entre el departamento de Huancavelica (cuenca alta y media) y el departamento de Ica (cuenca baja). Se extiende sobre 7.889 km2, abarcando 25 distritos, de los cuales 11 se ubican en el departamento de Huancavelica y 14 se ubican en el departamento de Ica. La cuenca está, por tanto, bajo el control territorial de dos departamentos diferentes. Esta cuenca tiene un área de 10,722 km2. Esta cuenca tiene un área de 10,722 km2. El domingo 22 de enero a las 06:00 horas, la estación hidrológica RIO GRANDE registró un caudal de 5.92 m3/s y se ubicó en el umbral hidrológico NARANJA siendo así un peligro potencial a los diferentes centros poblados que se desarrollan a sus alrededores.



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Herminio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Lys Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



2.5. Elementos expuestos:

En la zona de intervención, se identificaron los siguientes elementos expuestos:

Nº de Habitantes	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E./P./E.S.	Nombre	Centros de Salud	Nombre	Otros	Nombre
912		ladrillo, bloque de cemento	1	I.E. INICIAL	1	PS OCOYO		
	35	Piedra, sillar con cal ó cemento	1	I.E. PRIMARIA				
	130	Adobe ó tapia						
		Quincha (caña con barro)						
		Piedra con barro						
		Madera (Pana, Tomillo, etc)						
		Otro material						

En la zona intervenida del río Lunche, se ha identificado las siguientes áreas productivas e infraestructuras relacionadas:

Área Total (ha)	Cultivos	Área (ha)	Total cabezas de Ganado	Clase	Nº	Infraestructura afectada	Nombre	Cantidad	Longitud (m)
8.40	Cebada	2.6	-	Vacunos	20	Bocatomas	-	-	-
	Trigo	2.2		Ovinos	-	Canales	-	-	-
	Papa color	2		Camelidos	-	Puentes	-	2	puentes de acceso a Ocoyo y Ayamarca
	Frijol	0.8		Equinos	-	Carreteras	Emp. HV-120 Ocoyo	1	25m
	Haba	0.8		Porcinos	-	Redes Electricas			
			otros	-	Servicios de agua y desague				

3. PROPUESTA TECNICA:

3.1.-Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
DIQUE ENROCADO	km			
DIQUE CON MAMPOSTERIA DE PIEDRA	km			
MURO DE CONCRETO ARMADO	km	0.17	170 m de muro de contención de concreto armado en ambas margenes del río	
MURO DE GAVIONES	km			
MURO DE CONCRETO CICLOPEO	km			
ESPIGONES	Und.			
BOLSACRETO	Und.			
GEOBOLSAS	km			
GEOMALLAS	km			
BARRERA DINAMICA	Und.			
DIQUES TRANSVERSALES	Und.			
OTROS				



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Herminio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Lys Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

3.2.- Medida No Estructural

Tipo	Unidad de medida	Cantidad	Descripción de la propuesta	Observaciones
LIMPIEZA Y DESCOLMATACIÓN	km			
ROCA AL VOLTEO	km			
CONFORMACIÓN DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	km			
DISIPADORES DE ROLLIZOS	Und.			
REFORESTACIÓN	Und.			

3.2.1 Acciones Complementarias

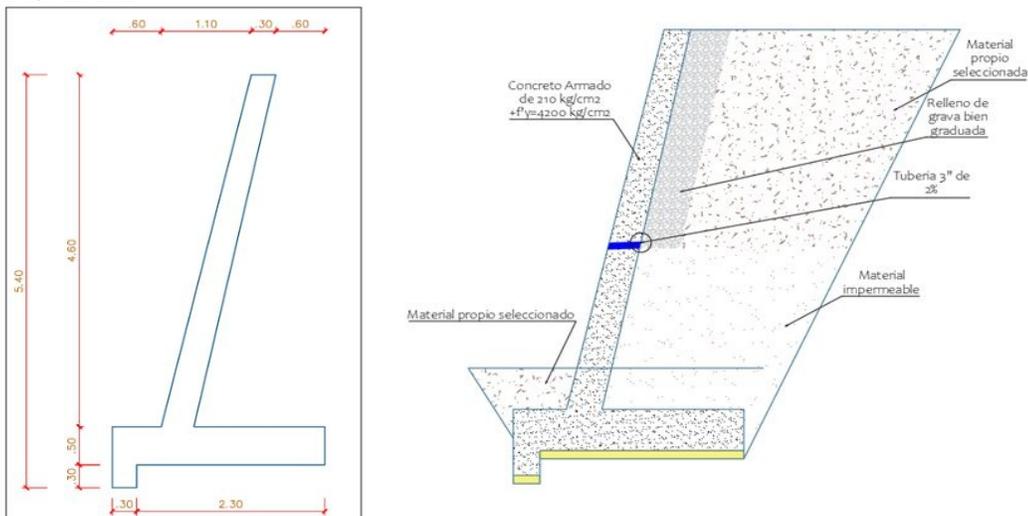
Sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Agua debe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a un ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

4. ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

4.1.- VISTA DE PLANTA



4.2.- VISTA DE PERFIL



Firmado digitalmente por
ANTONIO CABRERA
 Carlos Herminio FAU
 20520711866 hard
 Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
 Maria De Lys Mercedes FAU
 20520711866 hard
 Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
 20520711866 hard
 Motivo: Doy V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711866 hard
 Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



Figura 03. Vista del puente que conecta Ocoyo con Cruz pampa - Palpa



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Herminio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Lys Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



7. PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 170 m				2,551,629.81
01.01	OBRAS PROVISIONALES				6,405.98
01.01.01	ALQUILER DE OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANIA	mes	4.00	1,200.00	4,800.00
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1.00	1,605.98	1,605.98
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				34,746.10
01.02.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1,785.00	5.46	9,746.10
01.02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	25,000.00	25,000.00
01.04	MUROS DE CONTENCIÓN				2,303,819.83
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6,851.00
01.04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	884.00	3.01	2,660.84
01.04.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA	m2	884.00	4.74	4,190.16
01.04.02	DEMOLICIONES				45,257.25
01.04.02.01	DEMOLICION DE MURO DE CONTENCIÓN	m3	229.47	181.20	41,579.96
01.04.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3	286.84	12.82	3,677.29
01.04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				625,367.09
01.04.03.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINARIA	m3	5,594.72	13.41	75,025.20
01.04.03.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDO DE FONDO DE CIMENTACION	m2	1,564.00	29.17	45,621.88
01.04.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL IMPERMEABLE	m3	1,445.79	163.59	236,516.79
01.04.03.04	RELLENO CON GRAVA BIEN GRADUADA	m3	406.50	171.41	69,678.17
01.04.03.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2,039.33	69.41	141,549.90
01.04.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3	4,444.24	12.82	56,975.16
01.04.04	CONCRETO SIMPLE				67,307.76
01.04.04.01	SOLADO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2 E=4"	m2	884.00	76.14	67,307.76
01.04.05	CONCRETO ARMADO				1,559,036.53
01.04.05.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MURO DE CONTENCIÓN	m3	1,020.00	539.57	550,361.40
01.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	m2	3,884.52	114.16	443,456.80
01.04.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	69,841.25	7.82	546,158.58
01.04.05.04	JUNTA ASFALTICA	m	1,055.24	10.98	11,696.34
01.04.05.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO CURADOR	m2	1,615.00	3.57	5,765.55
01.04.05.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP Ø 3"	m	66.00	24.21	1,597.86
01.05	ACABADOS				73,066.00
01.05.01	BARANDA METALICA Ø 2", H = 1.00 M	m	340.00	214.90	73,066.00
01.07	FLETE				133,592.10
01.07.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	133,592.10	133,592.10
COSTO DIRECTO					2,551,629.81
GASTOS GENERALES (10%CD)					255,162.98
UTILIDAD (10%CD)					255,162.98
SUB TOTAL					3,061,955.77
IGV (18%)					551,152.04
TOTAL					3,613,107.81
SUPERVISIÓN (5%CD)					127,581.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					51,032.60
FICHA DEFINITIVA					30,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,821,721.90

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL SETECIENTOS VEINTIUNO CON 90/100 SOLES



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Herminio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Los Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TECNICA

Actividad: "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Lugar: SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA

Fecha: 11/20/2024

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
01	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 170 m				2,551,629.81
01,01	OBRAS PROVISIONALES				6,405.98
01,01,01	ALQUILER DE OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANA	mes	4.00	1,200.00	4,800.00
01,01,02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1.00	1,605.98	1,605.98
01,02	TRABAJOS PRELIMINARES				34,746.10
01,02,01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1,785.00	5.46	9,746.10
01,02,02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.00	25,000.00	25,000.00
01,04	MUROS DE CONTENCIÓN				2,303,819.63
01,04,01	TRABAJOS PRELIMINARES				6,851.00
01,04,01,01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	884.00	3.01	2,660.84
01,04,01,02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA	m2	884.00	4.74	4,190.16
01,04,02	DEMOLICIONES				45,257.25
01,04,02,01	DEMOLICION DE MURO DE CONTENCIÓN	m3	229.47	181.20	41,579.96
01,04,02,02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3	286.84	12.82	3,677.29
01,04,03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				625,367.09
01,04,03,01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINARIA	m3	5,594.72	13.41	75,025.20
01,04,03,02	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDO DE FONDO DE CIMENTACION	m2	1,564.00	29.17	45,621.88
01,04,03,03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL IMPERMEABLE	m3	1,445.79	163.59	236,516.79
01,04,03,04	RELLENO CON GRAVA BIEN GRADUADA	m3	406.50	171.41	69,678.17
01,04,03,05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2,039.33	69.41	141,549.90
01,04,03,06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3	4,444.24	12.82	56,975.16
01,04,04	CONCRETO SIMPLE				67,307.76
01,04,04,01	SOLADO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2 E=4"	m2	884.00	76.14	67,307.76
01,04,05	CONCRETO ARMADO				1,559,036.53
01,04,05,01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN MURO DE CONTENCIÓN	m3	1,020.00	539.57	550,361.40
01,04,05,02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	m2	3,884.52	114.16	443,456.80
01,04,05,03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	69,841.25	7.82	546,158.58
01,04,05,04	JUNTA ASFALTICA	m	1,065.24	10.98	11,696.34
01,04,05,05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO CURADOR	m2	1,615.00	3.57	5,765.55
01,04,05,06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP Ø 3"	m	66.00	24.21	1,597.86
01,05	ACABADOS				73,066.00
01,05,01	BARANDA METALICA Ø 2", H = 1.00 M		340.00	214.90	73,066.00



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Lys Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



01.07	FLETE				133,592.10
01.07.01	FLETE TERRESTRE	gib	1.00	133,592.10	133,592.10
COSTO DIRECTO					2,551,629.81
GASTOS GENERALES (10%CD)					255,162.98
UTILIDAD (10%CD)					255,162.98
SUB TOTAL					3,061,955.77
IGV (18%)					551,152.04
TOTAL					3,613,107.81
SUPERVISIÓN (5%CD)					127,581.49
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2%CD)					51,032.60
FICHA DEFINITIVA					30,000.00
PRESUPUESTO TOTAL					3,821,721.90

SON: TRES MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIUN MIL SETECIENTOS VEINTIUNO CON 90/100 SOLES

NOTA: EL PRESUPUESTO ES REFERENCIAL, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA EL PRESUPUESTO FINAL DE LA ACTIVIDAD U OBRA



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Administrador de la Administración Local del Agua



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Los Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Designado por la ANA



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101006 "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Subpresupuesto 001 Fecha presupuesto 11/20/2024

Partida 01.01.01 ALQUILER DE OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANA

Rendimiento mes/DIA 28.8000 EQ. 28.8000 Costo unitario directo por : mes 1,200.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0201010022	ALQUILER DE OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANA	mes		1,000	1,200.00	1,200.00
						1,200.00

Partida 01.01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m

Rendimiento und/DIA 1.0000 EQ. 1,0000 Costo unitario directo por : und 1,605.98

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,000	8,000	27.42	219.36
0101010004	OFICIAL	hh	1,000	8,000	21.56	172.48
0101010005	PEON	hh	1,000	8,000	19.51	156.08
						547.92
Materiales						
0204120005	CLAVOS CON CABEZA (PROMEDIO)	kg		0,500	6.50	3.25
02070100050001	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m3		0,2520	95.00	23.94
0207030002	HORMIGON	m3		0,3600	45.00	16.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		2,3300	24.50	57.09
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		45,0000	10.00	450.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA 4' x 8' x 6 mm	pln		3,0000	33.00	99.00
0238010001	LIJA PARA MADERA	und		3,0000	2.25	6.75
0271050139	PERNO 1/4" X 7" CON TUERCA	und		10,0000	0.34	3.40
0290130022	AGUA	m3		0,0820	12.50	1.03
02901500080003	CARTELES DE OBRA 3.60 x 2.40 m	und		1,0000	370.00	370.00
						1,030.66
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	547.92	27.40
						27.40

Partida 01.02.01 LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL

Rendimiento m2/DIA 120.0000 EQ. 120,0000 Costo unitario directo por : m2 5.46

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	4,000	0,2667	19.51	5.20
						5.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	5.20	0.26
						0.26

Partida 01.02.02 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO

Rendimiento glb/DIA 4.0000 EQ. 4,0000 Costo unitario directo por : glb 25,000.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
04240100010001	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb		1,0000	25,000.00	25,000.00
						25,000.00

Partida 01.04.01.01 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento m2/DIA 500.0000 EQ. 500,0000 Costo unitario directo por : m2 3.01

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		2,0000	0.0320	19.51
0207030000	TOPOGRAFO	hh		0,0160	27.42	0.44



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Mario De Los Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto **1101006** "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Subpresupuesto **001** Fecha presupuesto **11/20/2024**

Materiales					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	0,0200	4,50	0,09
0204120005	CLAVOS CON CABEZA (PROMEDIO)	kg	0,0050	6,50	0,03
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	0,0250	15,25	0,38
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	0,0500	10,00	0,50
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0,0060	48,30	0,29
1,29					
Equipos					
0301000020	ESTACION TOTAL CON TRIPODE Y ACCESORIOS	hm	1,0000	0,0160	27,00
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO(INC TRIPODE Y ACCESORIOS)	hm	1,0000	0,0160	12,50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	1,06	0,03
0,66					

Partida **01.04.01.02** **TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA**

Rendimiento **m2/DIA** **250,0000** EQ. **250,0000** Costo unitario directo por : m2 **4,74**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	19,51	1,25
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1,0000	0,0320	27,42	0,88
						2,13

Materiales					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	0,0200	4,50	0,09
0204120005	CLAVOS CON CABEZA (PROMEDIO)	kg	0,0050	6,50	0,03
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	0,0250	15,25	0,38
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	0,0500	10,00	0,50
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0,0060	48,30	0,29
1,29					
Equipos					
0301000020	ESTACION TOTAL CON TRIPODE Y ACCESORIOS	hm	1,0000	0,0320	27,00
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO(INC TRIPODE Y ACCESORIOS)	hm	1,0000	0,0320	12,50
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	2,13	0,06
1,32					

Partida **01.04.02.01** **DEMOLICION DE MURO DE CONTENCIÓN**

Rendimiento **m3/DIA** **30,0000** EQ. **30,0000** Costo unitario directo por : m3 **181,20**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	0,5333	27,42	14,62
0101010005	PEON	hh	4,0000	1,0667	19,51	20,81
						35,43

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	35,43	
0301140002	MARTILLO HIDRAULICO	hm	2,0000	0,5333	50,00	
03011700020009	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 100 HP 1 yd3	hm	2,0000	0,5333	220,00	
						145,77

Partida **01.04.02.02** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO**

Rendimiento **m3/DIA** **1,200,0000** EQ. **1,200,0000** Costo unitario directo por : m3 **12,82**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0067	19,56	0,13
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0,1000	0,0007	21,61	0,02
						0,15

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,15	
011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4, yd3	hm	1,0000	0,0067	346,26	
02200040005	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4,0000	0,0267	387,56	
						12,67



Firmado digitalmente por
ANTONIO CABRERA
 Carlos Hermilio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
 Mario De Lys Mercedes FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101006 "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Subpresupuesto 001 Fecha presupuesto 11/20/2024

Partida 01.04.03.01 EXCAVACION MASIVA C/MAQUINARIA

Rendimiento	m3/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3	13.41		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.0200	27.42	0.55	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	21.56	0.86	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0400	19.51	0.78	
						2.19	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1.0000	2.19	0.02	
03011700020002	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	hm	1.0000	0.0400	280.00	11.20	
						11.22	

Partida 01.04.03.02 NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDO DE FONDO DE CIMENTACION

Rendimiento	m2/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2	29.17		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.2667	27.42	7.31	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.5333	19.51	10.40	
						17.71	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	17.71	0.53	
0301100001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.5333	20.50	10.93	
						11.46	

Partida 01.04.03.03 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL IMPERMEABLE

Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3	163.59		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.42	14.62	
0101010005	PEON	hh	2.0000	1.0667	19.51	20.81	
						35.43	
Materiales							
0207040002	MATERIAL IMPERMEABLE	m3		1.1500	50.00	57.50	
						57.50	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	35.43	1.06	
0301100001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.5333	20.50	10.93	
03011700020009	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 100 HP 1 yd3	hm	0.5000	0.2667	220.00	58.67	
						70.66	

Partida 01.04.03.04 RELLENO CON GRAVA BIEN GRADUADA

Rendimiento	m3/DIA	15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m3	171.41		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.2667	27.42	7.31	
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.5333	19.51	10.40	
						17.71	
Materiales							
0207010012	GRAVA BIEN GRADUADA	m3		1.0500	90.00	94.50	
						94.50	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	17.71	0.53	
03011700020009	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 100 HP 1 yd3	hm	0.5000	0.2667	220.00	58.67	
						59.20	



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Mario De Los Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101006	"PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"		
Subpresupuesto	001		Fecha presupuesto	11/20/2024



Firmado digitalmente por
ANTONIO CABRERA
Carlos Hermilio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
Mario De Lys Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V. B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101006	"PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"					Fecha presupuesto	11/20/2024
Subpresupuesto	001	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO						
Partida	01.04.03.05							
Rendimiento	m3/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		69.41		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0.1000	0.0400	27.42	1.10		
0101010005	PEON	hh	2.0000	0.8000	19.51	15.61		
						16.71		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	16.71	0.50		
0301100001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.4000	20.50	8.20		
03011700020009	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 100 HP 1 yd3	hm	0.5000	0.2000	220.00	44.00		
						52.70		
Partida	01.04.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO						
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		12.82		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
	Mano de Obra							
	Mano de Obra							
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0067	19.56	0.13		
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	0.1000	0.0007	21.61	0.02		
						0.15		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.15			
03011800010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200 - 250 HP 4. yd3	hm	1.0000	0.0067	346.26	2.32		
03012200040005	CAMION VOLQUETE 6 x 4 330HP15 M3	hm	4.0000	0.0267	387.56	10.35		
						12.67		
Partida	01.04.04.01	SOLADO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2 E=4"						
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		76.14		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
	Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	27.42	10.97		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	21.56	4.31		
0101010005	PEON	hh	8.0000	1.8000	19.51	31.22		
						46.50		
	Materiales							
02070100010005	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" - 3/4"	m3		0.0360	60.00	2.16		
02070200010001	ARENA FINA	m3		0.0090	35.00	0.32		
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.0210	45.00	0.95		
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.8300	24.50	20.34		
0290130022	AGUA	m3		0.0180	12.50	0.23		
						24.00		
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	46.50	1.40		
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3 18 HP	hm	1.0000	0.2000	21.18	4.24		
						5.64		



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Mario De Lys Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101006	"PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"					Fecha presupuesto	11/20/2024
Subpresupuesto	001	CONCRETO F<=210 kg/cm2 EN MURO DE CONTENCIÓN						
Partida	01.04.05.01							
Rendimiento	m3/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		539.57		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	2.4000	27.42	65.81		
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	21.56	34.50		
0101010005	PEON	hh	6.0000	4.8000	19.51	93.65		
						193.96		
Materiales								
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.5500	65.00	35.75		
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5500	45.00	24.75		
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO IP	bol		9.7500	25.85	252.04		
0290130022	AGUA	m3		0.1850	12.50	2.31		
						314.85		
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	193.96	5.82		
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18PL(1.50")	hm	1.0000	0.8000	10.00	8.00		
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3 18 HP	hm	1.0000	0.8000	21.18	16.94		
						30.76		
Partida	01.04.05.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN						
Rendimiento	m2/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		114.16		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.42	18.28		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.56	14.37		
						32.65		
Materiales								
02040100010003	ALAMBRE NEGRO# 8	kg		0.2000	5.90	1.18		
0204120005	CLAVOS CON CABEZA (PROMEDIO)	kg		0.2000	6.50	1.30		
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5.2000	10.00	52.00		
02310500010008	TRIPLAY FENOLICO DE 18mm PARA ENCOFRADO	pln		0.2000	127.00	25.40		
						79.88		
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	32.65	1.63		
						1.63		
Partida	01.04.05.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60						
Rendimiento	kg/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		7.82		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.		
Mano de Obra								
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.42	0.88		
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	0.0640	21.56	1.38		
						2.26		
Materiales								
02040100020002	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0800	5.90	0.47		
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700	4.50	4.82		
						5.29		
Equipos								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	2.26	0.11		
0301330008	CIZALLA	hm	1.0000	0.0320	5.00	0.16		
						0.27		



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Mario De Lys Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1101006 "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Subpresupuesto 001 Fecha presupuesto 11/20/2024

Partida 01.04.05.04 JUNTA ASFALTICA

Rendimiento m/DIA 50.0000 EQ. 50.0000 Costo unitario directo por : m 10.98

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,1600	27,42	4,39
0101010005	PEON	hh	0,5000	0,0800	19,51	1,56
Materiales						
02010500010006	ASFALTO DILUIDO MC-70 O MC-30	gal		0,1000	45,00	4,50
02070200010001	ARENA FINA	m3		0,0100	35,00	0,35
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	5,95	0,18

Partida 01.04.05.05 CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO CURADOR

Rendimiento m2/DIA 100.0000 EQ. 100.0000 Costo unitario directo por : m2 3.57

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0800	19,51	1,56
Materiales						
02221800010015	CURADOR MEMBRANIL	gal		0,0700	27,54	1,93
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	1,56	0,08

Partida 01.04.05.06 TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP Ø 3"

Rendimiento m/DIA 30.0000 EQ. 30.0000 Costo unitario directo por : m 24.21

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,2667	27,42	7,31
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,5333	19,51	10,40
Materiales						
02191300010016	TUBERIA PVC SAP Ø 3"	m		1,1000	5,10	5,61
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	17,71	0,89

Partida 01.05.01 BARANDA METALICA Ø 2", H = 1.00 M

Rendimiento m/DIA 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m 214.90

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,8000	27,42	21,94
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,8000	21,56	17,25
Materiales						
0238010005	LJJA PARA FIERRO	und		0,2000	2,50	0,50
0240020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal		0,0500	48,30	2,42
0240070001	PINTURA ANTICORROSIVA	gal		0,1500	74,15	11,12
02400800120002	THINNER STANDAR	gal		0,1875	30,93	5,80
0260700010004	PERNOS DE ANCLAJE 1/2" x 3 3/4"	pza		2,0000	20,34	40,68
0260700010005	PLATINA DE ACERO 2" x 2" x 3/16"	pza		0,0500	27,15	1,36
0260700010009	TUBO DE ACERO GALVANIZADO D=2" E=2mm	m		2,5000	25,42	63,55



Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Administrador de La Administración Local Del Agua

Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B



Profesional Designado Por La AAA

Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Los Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B



Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V. B

S10

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101006 "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"						Fecha presupuesto	11/20/2024
Subpresupuesto	001							
02460700010008	TUBO DE ACERO GALVANIZADO D=3/4" E=1,5mm	m		3,5000		8,33	29,16	
0255080015	SOLDADURA CELLOCORD	kg		0,4000		17,90	7,16	
							161,75	
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000		39,19	1,96	
03012700010003	MAQUINA DE SOLDAR 255 A	hm	1,0000	0,8000		15,00	12,00	
							13,96	
Partida	01.06.01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA							
Rendimiento	m2/DIA	200,0000	EQ, 200,0000		Costo unitario directo por : m2		3,28	
Código	Descripción Recurso		Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh		4,0000	0,1600	19,51	3,12
								3,12
	Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,0000		3,12	0,16
								0,16
Partida	01.07.01 FLETE TERRESTRE							
Rendimiento	glb/DIA		EQ,		Costo unitario directo por : glb		133,592.10	
Código	Descripción Recurso		Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales							
0203020002	FLETE TERRESTRE		glb		1,0000		133,592.10	133,592.10
								133,592.10



Firmado digitalmente por
ANTONIO CABRERA
Carlos Hermilio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
Mario De Lys
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Profesional Designado Por La AAA



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua

PLANILLA GENERAL DE METRADOS REFERENCIAL

Actividad: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN AVENIDAS Y DESLIZAMIENTO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Ubicación SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA
 Fecha : 11/20/2024

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones				Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura	Área		
D1	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONCRETO ARMADO, L = 170 m								
01.01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.01	ALQUILER DE OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANA	mes	4,00					4,00	
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1,00					1,00	
01.01.03	SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES	mes	4,00					4,00	
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.02.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	1,00	170,00	10,50			1785,00	
01.02.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gb	1,00					1,00	
01.03	SEGURIDAD Y SALUD								
01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	1,00					1,00	
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	20,00					20,00	
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gb	1,00					1,00	
01.03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD Y SALUD	gb	1,00					1,00	
01.04	MUROS DE CONTENCIÓN								
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	2,00	170,00	2,60			884,00	
01.04.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO DURANTE LA OBRA	m2	2,00	170,00	2,60			884,00	
01.04.02	DEMOLICIONES								
01.04.02.01	DEMOLICIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN	m3						229,47	
	muro concreto		1,00	45,20	0,30	4,50		61,02	
	Cemento		1,00	45,20	1,00	0,30		13,56	
	Muro de piedra		1,00	34,42	1,00	4,50		154,89	
01.04.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3						286,84	
				229,47		Esponj.	1,25	286,84	
01.04.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
01.04.03.01	EXCAVACION MASIVA C/MAQUINARIA	m3						5594,72	
01.04.03.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE FONDO DE FONDO DE CIMENTACION	m2		170,00	9,20			1564,00	
01.04.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL IMPERMEABLE	m3						1445,79	
01.04.03.04	RELLENO CON GRAVA BIEN GRADUADA	m3						406,50	
01.04.03.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3						2039,33	
01.04.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO	m3						4444,24	
				3555,39		Esponj.	1,25	4444,24	
01.04.04	CONCRETO SIMPLE								
01.04.04.01	SOLADO DE CONCRETO Fc=175 kg/cm2 E=4"	m2						884,00	
	Margen izquierdo			170,00	2,60			442,00	
	Margen derecho			170,00	2,60			442,00	
01.04.05	CONCRETO ARMADO								
01.04.05.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 EN MURO DE CONTENCIÓN	m3						1020,00	
	Cimentacion muro izquierdo		1,00	170,00	2,60	0,50		221,00	
	Cimentacion muro derecho		1,00	170,00	2,60	0,50		221,00	
	Talon (margen izquierdo)		1,00	170,00	0,30	0,30		15,30	
	Talon (margen derecho)		1,00	170,00	0,30	0,30		15,30	
	Margen izquierdo		1,00	170,00			1,61	273,70	
	Margen derecho		1,00	170,00			1,61	273,70	
01.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MURO DE CONTENCIÓN	m2						3884,52	
	Margen izquierdo		2,00	170,00		5,40		1836,00	
	tapas		66,00				1,61	106,26	
	Margen derecho		2,00	170,00		5,40		1836,00	
	tapas		66,00				1,61	106,26	
01.04.05.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg						6984,125	
01.04.05.04	JUNTA ASFALTICA	m						1065,24	
	Ibrones Margen izquierdo		33,00				16,14	532,62	
	Ibrones Margen derecho		33,00				16,14	532,62	
01.04.05.05	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO CURADOR	m2	2,00	170,00		4,75		1615,00	
01.04.05.06	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP Ø 3"	m						66,00	
	Ibrones Margen izquierdo		66,00	0,50				33,00	
	Ibrones Margen derecho		66,00	0,50				33,00	
01.05	ACABADOS								
01.05.01	BARANDA METALICA Ø 2", H = 1,00 M	m	2,00	170,00				340,00	
01.06	MITIGACION AMBIENTAL								
01.06.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2		170,00	5,20			884,00	
01.07	FLETE								
01.07.01	FLETE TERRESTRE	gb	1,00					1,00	



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Herminio FAU 20520711865 hard Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Maria De Lys Mercedes FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

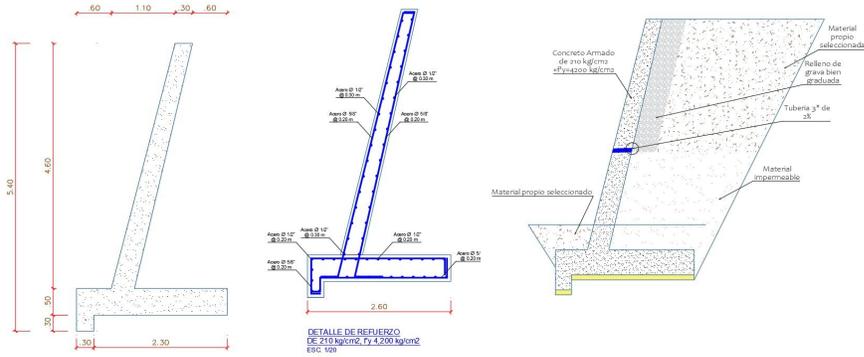


Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 hard Motivo: Doy V B

ESQUEMA DE LA MEDIDA ESTRUCTURAL



NOTA: LOS METRADOS SON REFERENCIALES, DEBIENDO SER LA FICHA TECNICA DEFINITIVA LA QUE ESTABLEZCA LOS VALORES FINALES, DE ACUERDO AL PLANTEAMIENTO ESTRUCTURAL



Firmado digitalmente por
ANTONIO CABRERA
 Carlos Herminio FAU
 20520711865 hagd
 Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
 Maria De Lys Mercedes FAU
 20520711865 hagd
 Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
 20520711865 hagd
 Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hagd
 Motivo: Doy V B



PLANILLA DE METRADOS

Proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN AVENIDAS Y DESLIZAMIENTO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Departamento : HUANCABVELICA
Provincia : HUAYTARA
Distrito : OCOYO

Entidad : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OCOYO
Fecha : OCTUBRE - 2024

Table with columns: ITEM, PARTIDA, DESCRIPCION, TIPO Ø, LONG. PARCIAL, CANT. DE ELEM., Nº DE VECES, Ø 1", Ø 3/4", Ø 5/8", Ø 1/2", Ø 3/8", Ø 1/4". Rows include items for MURO IZQUIERDO and MURO DERECHO with various specifications like ACERO VERTICAL + TRASLAPE and ACERO HORIZONTAL + TRASLAPE.



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA...



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO...



Firmado digitalmente por FLORES ARZACA...



Firmado digitalmente por FLORES AGUILAR...



H = 5.40m.																			
	Pantalla	ACERO VERTICAL + TRASLAPE	Ø 5/8"	5.76	50.00	33.00													
		ACERO HORIZONTAL + TRASLAPE	Ø 1/2"	5.20	36.00	33.00													
					una cara														
	Cimiento	ACERO HORIZONTAL - arriba	Ø 1/2"	5.16	16.00	33.00													
		ACERO TRANSVERSAL - arriba	Ø 5/8"	3.54	24.00	33.00													
	Cimiento	ACERO HORIZONTAL - debajo	Ø 1/2"	5.16	13.00	33.00													
		ACERO TRANSVERSAL - debajo	Ø 5/8"	3.07	24.00	33.00													

TOTAL (ML)	0.00	0.00	29.478.24	22.231.44	0.00	0.00
TOTAL (KG)	4.04	2.26	1.60	1.02	0.58	0.25
	0.00	0.00	47.165.18	22.676.07	0.00	0.00
	69,841.25					



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRENA 20520711865 Perú. Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO MARGARITA FAU 20520711865 Perú. Soy el autor



Firmado digitalmente por FLORES ARZACA German FAU 20520711865 Perú. Soy el autor



Firmado digitalmente por FRANCISCO AGUILAR Edilberto FAU 20520711865 Perú. Soy el autor

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial

Administrador de La Administración Local Del Agua

Profesional De Ingeniería Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



PROYECTO "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"									
LUGAR SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA									
DETALLE	DISTANCIA (ML)	AREA DE CORTE (M2)	VOLUMEN DE CORTE (M3)	RELLENO	VOLUMEN DE RELLENO CON MATERIAL IMPERMEABLE	VOLUMEN DE GRAVA BIEN GRADUADA	VOLUMEN DE RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	TOTAL VOLUMEN DE RELLENO (M3)	
0+00									
0+005.00	5.00	5.80	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.00	5.00	5.10	27.27	0.28	0.52	0.15	0.73	1.40	
0+015.00	5.00	6.26	28.42	5.51	10.24	2.88	14.44	27.55	
0+020.00	5.00	22.91	72.92	0.01	0.02	0.01	0.03	0.05	
0+025.00	5.00	17.51	101.03	0.14	0.26	0.07	0.37	0.70	
0+030.00	5.00	9.09	58.62	1.39	2.58	0.73	3.64	6.95	
0+035.00	5.00	9.03	45.31	1.74	3.23	0.91	4.56	8.70	
0+040.00	5.00	15.10	60.32	0.22	0.41	0.11	0.58	1.10	
0+045.00	5.00	23.40	96.25	12.50	23.22	6.53	32.75	62.50	
0+050.00	5.00	36.55	129.09	58.96	109.52	30.79	154.48	294.80	
0+055.00	5.00	27.77	160.81	47.23	87.73	24.67	123.75	236.15	
0+060.00	5.00	13.84	104.03	25.98	48.26	13.57	68.07	129.90	
0+065.00	5.00	12.41	65.64	58.90	109.41	30.76	154.33	294.50	
0+070.00	5.00	16.50	76.20	45.36	84.26	23.69	118.85	226.80	
0+075.00	5.00	10.98	67.15	78.95	146.66	41.23	206.86	394.75	
0+080.00	5.00	17.61	71.47	45.89	85.24	23.97	120.24	229.45	
0+085.00	5.00	8.84	66.10	58.23	108.17	30.41	152.57	291.15	
0+090.00	5.00	15.71	61.49	23.12	42.95	12.08	60.58	115.60	
0+095.00	5.00	18.71	86.04	45.69	84.87	23.86	119.71	228.45	
0+100.00	5.00	22.94	104.45	47.89	88.96	25.01	125.48	239.45	
0+105.00	5.00	26.51	123.63	52.10	96.78	27.21	136.51	260.50	
0+110.00	5.00	11.07	93.540	26.98	50.12	14.09	70.69	134.90	
0+115.00	5.00	12.98	60.120	15.12	28.09	7.90	39.62	75.60	
0+120.00	5.00	12.50	63.720	12.45	23.13	6.50	32.62	62.25	
0+125.00	5.00	11.36	59.65	25.89	48.09	13.52	67.84	129.45	
0+130.00	5.00	19.79	73.75	12.63	23.46	6.60	33.09	63.15	
0+135.00	5.00	30.81	126.50	14.57	27.06	7.61	38.18	72.85	
0+140.00	5.00	9.47	96.25	12.94	24.04	6.76	33.90	64.70	



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA
20520711865 Perú
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO
MENDOZA CASTILLO
20520711865 Perú
Motivo: Soy Vº



Firmado digitalmente por FLORES ARZACA
German FAU
20520711865 Perú
Motivo: Soy Vº



Firmado digitalmente por GONZA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 Perú
Motivo: Soy Vº



0+145.00	5.00	6.99	41.14	27.64	51.34	14.44	72.42	138.20
0+150.00	5.00	9.84	42.08	6.80	12.63	3.55	17.82	34.00
0+155.00	5.00	13.94	59.45	5.80	10.77	3.03	15.20	29.00
0+160.00	5.00	20.50	84.95	4.90	9.10	2.56	12.84	24.50
0+165.00	5.00	20.76	103.15	2.51	4.67	1.31	6.58	12.57
CIMENTACION	165.00		3084.18					
Total:			5.594.72		1.445.79	406.50	2.039.33	3.891.62



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA German FAU 20520711865 Perú
Motivo: Soy el autor del documento

Profesional de la ALA que ha elaborado la ficha técnica referencial



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO German FAU 20520711865 Perú
Motivo: Soy V B

Administrador de La Administración Local Del Agua



Firmado digitalmente por AGUIJAR German FAU 20520711865 Perú
Motivo: Soy V B

Profesional Designado Por La AAA

Director de La Autoridad Administrativa Del Agua



CRONOGRAMA REFERENCIAL DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Actividad : "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Ubicación: SECTOR OCOYO, DISTRITO DE HUAYTARA, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA

Fecha 11/20/2024

Table with columns: ITEM, UNID., ACTIVIDAD, and PLAZO DE EJECUCION (DIAS) (MES 01, MES 02, MES 03, MES 04). Rows list construction tasks like 'CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO ARMADO', 'OBRAS PROVISIONALES', 'ALQUILER DE OPCINA', etc., with corresponding units and execution timelines.



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA...



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO...



Firmado digitalmente por FLORES ARZACA...



Firmado digitalmente por FLORES COSTA AGUILAR...

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1101006** "PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"
 Subpresupuesto **001**
 Fecha **11/20/2024**
 Lugar **090606** SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0101010004	OFICIAL	hh	9,372.2383	21.56	202,065.46
0101010003	OPERARIO	hh	9,706.7863	27.42	266,160.08
0101010005	PEON	hh	12,282.2891	19.51	239,627.46
0101030000	TOPOGRAFO	hh	42.4320	27.42	1,163.49
					709,016.49
MATERIALES					
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	74,765.4975	4.50	336,444.74
0290130022	AGUA	m3	204.6940	12.50	2,558.68
02040100020002	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	5,587.3000	5.90	32,965.07
02040100010003	ALAMBRE NEGRO# 8	kg	776.9040	5.90	4,583.73
0201010022	ALQUILER DE OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANIA	mes	4.0000	1,200.00	4,800.00
02070200010001	ARENA FINA	m3	18.6084	35.00	651.29
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	579.5640	45.00	26,080.38
0267080021	ARNES DE SEGURIDAD PECTORAL	und	2.0000	143.22	286.44
02010500010006	ASFALTO DILUIDO MC-70 O MC-30	gal	106.5240	45.00	4,793.58
02901500080003	CARTELES DE OBRA 3.60 x 2.40 m	und	1.0000	370.00	370.00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	736.0500	24.50	18,033.23
0213010007	CEMENTO PORTLAND TIPO IP	bol	9,945.0000	25.85	257,078.25
0204120005	CLAVOS CON CABEZA (PROMEDIO)	kg	786.2440	6.50	5,110.59
0267110024	CONOS REFLECTIVOS DE SEGURIDAD 28"	und	24.0000	22.46	539.04
02221800010015	CURADOR MEMBRANIL	gal	113.0500	27.54	3,113.40
0203020002	FLETE TERRESTRE	gtb	1.0000	133,592.10	133,592.10
0207010012	GRAVA BIEN GRADUADA	m3	426.8250	90.00	38,414.25
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	40.0000	10.08	403.20
0207030002	HORMIGON	m3	0.3600	45.00	16.20
0238010005	LIJA PARA FIERRO	und	68.0000	2.50	170.00
0238010001	LIJA PARA MADERA	und	3.0000	2.25	6.75
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	20,332.9040	10.00	203,329.04
0207040002	MATERIAL IMPERMEABLE	m3	1,662.6585	50.00	83,132.93
0271050139	PERNO 1/4" X 7" CON TUERCA	und	10.0000	0.34	3.40
02460700010004	PERNOS DE ANCLAJE 1/2" x 3 3/4"	pza	680.0000	20.34	13,831.20
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	561.0000	65.00	36,465.00
02070100010005	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" - 3/4"	m3	31.8240	60.00	1,909.44
02070100050001	PIEDRA MEDIANA DE 4"	m3	0.2520	95.00	23.94
0211010001	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	54.0000	74.15	3,781.65
02020016	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	27.6079	48.30	1,333.46
02460700010005	PERNOS DE ANCLAJE 2" x 2" x 3/16"	pza	11.0000	42.41	466.51
0215010001	SOLDADURA CELLOCORD	kg	3.0000	17.90	53.70



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA Carlos Hermilio FAU Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por FLORES ARIZACA German FAU Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO Mario De La Merced FAU Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por ACOSTA AGUILAR Edilberto FAU Motivo: Doy V B

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	1101006	"PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"				
Subpresupuesto	001					
Fecha	11/20/2024					
Lugar	090606	SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA				
02400800120002	THINNER STANDAR	gal	63.7500	30.93	1,971.79	
02310500010008	TRIPLAY FENOLICO DE 18mm PARA ENCOFRADO	pln	776.9040	127.00	98,666.81	
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA 4' x 8' x 6 mm	pln	3.0000	33.00	99.00	
02191300010016	TUBERIA PVC SAP Ø 3"	m	72.6000	5.10	370.26	
02460700010007	TUBO DE ACERO GALVANIZADO D=2" E=2mm	m	850.0000	25.42	21,607.00	
02460700010008	TUBO DE ACERO GALVANIZADO D=3/4" E=1.5mm	m	1,190.0000	8.33	9,912.70	
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	44.2007	15.25	674.06	
					1,350,018.55	



Firmado digitalmente por
ANTONIO CABRERA
Carlos Herminio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
Mario De Lys
Mercedes FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra **1101006** **"PROTECCION CON MURO DE CONCRETO ARMADO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"**

Subpresupuesto **001**

Fecha **11/20/2024**

Lugar **090606** **SECTOR OCOYO, DISTRITO DE OCOYO, PROVINCIA DE HUAYTARA, DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA**

		EQUIPOS			
03012200040005	CAMION VOLQUETE 15 m3	hm	605.5782	200.00	121,115.64
03011600010005	CARGADOR S/LLANTAS 100-125 HP 2,5 YD3	hm	151.3946	220.00	33,306.81
0301330008	CIZALLA	hm	2,234.9200	5.00	11,174.60
0301100001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2,420.8530	20.50	49,627.49
0301000020	ESTACION TOTAL CON TRIPODE Y ACCESORIOS	hm	42.4322	27.00	1,145.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			27,599.70
03012700010003	MAQUINA DE SOLDAR 255 A	hm	272.0000	15.00	4,080.00
0301140002	MARTILLO HIDRAULICO	hm	122.3764	50.00	6,118.82
03012900030004	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3 18 HP	hm	992.8000	21.18	21,027.50
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO(INC TRIPODE Y ACCESORIOS)	hm	42.4320	12.50	530.40
03011700020009	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 100 HP 1 yd3	hm	835.0370	220.00	183,708.14
03012900010005	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18PL(1.50")	hm	816.0000	10.00	8,160.00
					467,594.77
		SUBCONTRATOS			
04240100010001	SC MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	glb	1.0000	25,000.00	25,000.00
					25,000.00
				Total	S/. 2,551,629.81



Firmado digitalmente por
ANTONIO CABRERA
Carlos Herminio FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por
MENDOZA CASTILLO
Mario De Los
Mercados FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711865 hard
Motivo: Doy V B



MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

PROYECTO : "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN AVENIDAS Y DESLIZAMIENTO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

UBICACION : HUAYTARÁ - OCOYO
FECHA : SETIEMBRE 2024
MODALIDAD : CONTRATA

1. EQUIPO TRANSPORTADO

EQUIPO TRANSPORTADO	Cantidad	Peso (kg)	TOTAL
COMPACTADORA TIPO PLANCHA 7HP	1.00	150.00	150.00
RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 100 HP 1 yd3	1.00	8,000.00	8,000.00
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165 HP	1.00	10,000.00	10,000.00
CARGADOR S/LLANTAS 100-125 HP 2.5 YD3	1.00	8,000.00	8,000.00
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18PL(1.50")	1.00	20.00	20.00
MARTILLO HIDRAULICO	1.00	100.00	100.00
MAQUINA DE SOLDAR 255 A	1.00	20.00	20.00
CIZALLA P/CORTE DE FIERRO	1.00	15.00	15.00
NIVEL TOPOGRAFICO(INC TRIPODE Y ACCESORIOS)	1.00	10.00	10.00
ESTACION TOTAL CON TRIPODE Y ACCESORIOS	1.00	15.00	15.00
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3 18 HP.	1.00	500.00	500.00
TOTAL:	11.00		26,830.00

TRANSPORTE A HACIA OBRA

DISTANCIA A LA OBRA	KM	64.60
VELOCIDAD CARGADO	KM/H	20.00
TIEMPO CARGADO	HORAS	3.23
VELOCIDAD DESCARGADO	KM/H	30.00
TIEMPO DESCARGADO	HORAS	2.15

CAMION PLATAFORMA CAPACIDAD	TN	19.00
COSTO DE ALQUILER HORARIO		2650.00
NUMERO DE VIAJES MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION		2.00

TOTAL EQUIPO TRANSPORTADO S/. **28,531.67**

2. EQUIPO AUTOTRANSPORTADO

EQUIPO AUTOTRANSPORTADO	Und	Alquiler/Dia	Cant.	Alquiler
CAMION VOLQUETE 15 M3.	D.M	969.23	1	969.23
Total de alquiler				969.23

TRANSPORTE A HACIA OBRA

DISTANCIA DE (HUAYTARA - OCOYO)	KM	64.60
VELOCIDAD IDA	KM/H	25.00
TIEMPO IDA	HORAS	5.00
VELOCIDAD VUELTA	KM/H	20.00
TIEMPO VUELTA	HORAS	3.23
TIEMPO TOTAL	HORAS	8.23
ALQUILER	DIA/ALQUILER	1.00

TOTAL EQUIPO AUTOTRANSPORTADO S/. **969.23**

CUADRO DE RESUMEN

TOTAL EQUIPO TRANSPORTADO	28,530.77
TOTAL EQUIPO AUTOTRANSPORTADO	969.23
TOTAL S/.	29,500.00

COSTO TOTAL DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS SIN IGV

25,000.00

NOTA: Para movilizar la maquinaria se usará un camión plataforma 6 x 4 , de 300 HP, con capacidad de carga de 19 Toneladas (cama baja)



Firmado digitalmente por
EDILBERTO FAU
20520711866 hard
Motivo: Soy el autor del documento

*El pago será en partes , uno por el transporte de equipos a obra y la mitad ante al momento de retirar los equipos del lugar.



Firmado digitalmente por
Mercedes FAU
20520711866 hard
Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
FLORES ARIZACA German FAU
20520711866 hard
Motivo: Doy V B

Profesional de la ALA que ha elaborado la Ficha Técnica Referencial

Profesional Designado por la AAA



Firmado digitalmente por
ACOSTA AGUILAR
Edilberto FAU
20520711866 hard
Motivo: Doy V B

Director de la Autoridad Administrativa del Agua

CALCULO DEL FLETE TERRESTRE

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN AVENIDAS Y DESLIZAMIENTO EN EL RIO OCOYO, DISTRITO DE OCOYO DE LA PROVINCIA HUAYTARA DEL DEPARTAMENTO DE HUACAVELICA"

Fecha: SETIEMBRE- 2024

Provincia : HUAYTARA
 Distrito : OCOYO
 Lugar : OCOYO

1- DATOS GENERALES

TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES DESDE
 ICA HACIA LA OBRA EN EL DISTRITO DE OCOYO

A-POR PESO				
MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD	PESO.UNIT.	PESO.TOTAL
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	KG	3,492.00	1.00	3,492.00
ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	KG	1,132.00	1.00	1,132.00
CLAVOS DE 3" Y 4"	KG	1,284.02	1.00	1,284.02
ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	73,333.31	1.00	73,333.31
CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL	10,035.96	42.50	
YESO DE 28 Kg	BOL	42.90	28.00	1,201.20
MADERA NACIONAL PIENCOFRADO	P2	4,654.54	1.50	6,981.81
PINTURA	GLN	3.43	4.50	15.44
MADERA EUCALIPTO ROLLIZO 4" X 6 m	UND	1,510.00	15.00	22,650.00
MADERA EUCALIPTO ROLLIZO 6" X 6 m	UND	189.00	15.00	2,835.00
TRIPLAY DE 19 mm PARA ENCOFRADO	PL	340.00	12.00	4,080.00
OTROS	KG	10,000.00	1.00	10,000.00
PESO TOTAL				127,004.78

B-POR VOLUMEN EN AGREGADOS			
DESCRIPC.	UNIDAD	CONDICION	VOLUMEN
ARENA FINA	M3		2.13
ARENA GRUESA	M3		514.80
PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	M3		524.70
GRAVA BIEN GRADUADA	M3		426.83
PIEDRA MEDIANA DE 4"	M3		0.25
HORMIGON	M3		0.36
MATERIAL IMPERMEABLE	M3		1,547.00
VOLUMEN TOTAL			3,016.07
CAPACIDAD DEL CAMION (M3)			5,000.00
NUMERO DE VIAJES			3.00
REDONDEO			3.00

C- EN TUBERIA			
UNIDAD DE (2.20 M. x 3.00 M.) DE CARROCERIA, CON H= 1.50 M.			
CAPACIDAD DEL CAMION EN TUBOS / VIAJE	ML	No de tubos	No VIAJES
Tub. 3"	12	U	370
			123.3333
			10.2778
NUMERO TOTAL DE VIAJES			2.569
REDONDEO			1.00

2- FLETE TERRESTRE

UNIDAD DE TRANSPORTE	N° VIAJES
10,000.00 CAPACIDAD DEL CAMION (M3)	12.70
factura, carga y descarga 8,000.0 COSTO POR VIAJE \$/.	
10,000.00 CAPACIDAD DEL CAMION (KG)	
0.8000	12.70

COSTO POR FLETE	
A.- FLETE POR PESO	101,592.10
B.- FLETE POR VOLUMEN	24,000.00
C.- TUBERIA TUBERIA	8,000.00
COSTO TOTAL FLETE TERR.	133,592.10



Firmado digitalmente por
 ANTONIO CABRERA
 Carlos Herminio FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Soy el autor
 del documento



Firmado digitalmente por
 ENOCIO CASTILLO
 María de los
 Mercedes FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente por
 FLORES ARIZACA German FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B



Firmado digitalmente
 por ACOSTA AGUILAR
 Edilberto FAU
 20520711865 hard
 Motivo: Doy V B

EXPLICACIÓN PARA EL LLENADO DEL NIVEL DE PELIGRO EN LA FICHA TÉCNICA REFERENCIAL

Pasos para determinar el nivel de peligro:
 1-La **Frecuencia**, realizar en función a información de INDECI (Listado de emergencias, Reportes Preliminares / Complementarios / Emergencias o Registros SINPAD).
 2-La **Intensidad**, realizar en función a la cantidad de elementos expuestos (habitantes "hab", bienes y servicios "BS" (Áreas de cultivo, defensas ribereñas, infraestructura, colegios, hospitales, vías etc)), que se encuentran vulnerables al peligro.
 3- Realizar en función a la Matriz.
Nota:
 Considerar los resultados de la Evaluación Técnica de Campo, características del tramo crítico, experiencia y criterio del Profesional.

Frecuencia
 Alta : ≤ 2 Registros en el INDECI
 Muy Alta : > 2 Registros en el INDECI

Intensidad (Se ha considerando realizar en función a la cantidad de elementos expuestos afectados o damnificados según información de INDECI y elementos expuestos según resultado de la Evaluación Técnica de Campo).
 Alta = hab.
 Muy Alta = hab. + BS

Frecuencia	Matriz de Nivel del Peligro					Intensidad
	Muy alta	Alta	Medio	Muy alto	Muy alto	
Alta	Medio	Alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Medio	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto	Muy alto
Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Medio	Muy alto
Muy Alto	Bajo	Bajo	Medio	Alto	Medio	Muy alto

Nota:
 1- Sólo se considerará **frecuencias e intensidades: Alta**. La ficha sustenta la condición vulnerable del tramo crítico con elementos expuestos y con un porcentaje de afectación de 25% al 50% del área total analizada.

2- Sólo se considerará **frecuencias e intensidades: Muy alta**. La ficha sustenta la condición vulnerable del tramo crítico con elementos expuestos y con un porcentaje de afectación mayor al 50% del área total analizada.

Nivel de peligro en función a la matriz		NIVEL DE PELIGRO	
Frecuencia	Intensidad		
Alta	(+)	Alto	(=)
Muy Alta	(+)	Alto	(=)
Alta	(+)	Muy Alto	(=)
Muy Alta	(+)	Muy Alto	(=)

Enlace para verificar información de INDECI:
https://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad/consultar/complementarios-emergencias/
https://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/consultar/complementarios-emergencias/
https://sinpad2.indeci.gob.pe/sinpad2/consultar/complementarios-emergencias/

Listado de emergencias
 Reportes Preliminares / Complementarios / Emergencias
 Registros SINPAD (Consultar al INDECI o Municipio)



C	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2	
		15	30	15	30
1	CONTRATACION				
2	EJECUCION				
3	SUPERVISION				
4	SEGUIMIENTO				
5	LIQUIDACION - CIERRE				

C	ACTIVIDADES	MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		MES 5	
		15	30	15	30	15	30	15	30	15	30
1	CONTRATACION										
2	EJECUCION										
3	SUPERVISION										
4	SEGUIMIENTO										
5	LIQUIDACION - CIERRE										



Firmado digitalmente por ANTONIO CABRERA
20520711865 hard
Marzo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por MENDOZA CASTILLO
20520711865 hard
Marzo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por FLORES ARZACA
20520711865 hard
Marzo: Soy el autor del documento



Firmado digitalmente por FLORES AGUILAR
20520711865 hard
Marzo: Soy el autor del documento