



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



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

CUT: 158206 - 2020

Lima, 22 DIC. 2020

OFICIO N° 529 - 2020-ANA-J/DPDRH

Ingeniero

Juvenal Medina Rengifo

Jefe

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

Av. Del Parque Norte N° 313-319

San Isidro.-

Asunto : Remite 01 ficha técnica referencial del distrito de
Máncora, para su incorporación a la base de datos -
SIGRID

Referencia : Oficio N° 222-2020-MDM/ALC

Es grato dirigirme a usted con relación al documento de la referencia, para hacer de su conocimiento que la Administración Local del Agua Tumbes ha elaborado 01 Ficha Técnica Referencial en coordinación con las Municipalidad Distrital de Máncora, provincia Talara y departamento de Piura.

Al respecto, nuestra institución a través de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos ha formulado el Informe Técnico N° 137-2020-ANA-DPDRH-JHP/JSQR, el cual adjunta la citada ficha para que, en el marco de sus competencias, 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,



Ing. Roberto Salazar Gonzales

Jefe

Autoridad Nacional del Agua

Adj. (18) folios

LPR/JHP/JQR: Julissa C.E.

C.c. GG

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

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego



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

CUT: 158206 - 2020

INFORME TÉCNICO N° 137-2020-ANA-DPDRH-JHP/JSQR

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

ASUNTO : Remite 01 Ficha Técnica Referencial del distrito de Máncora, para su incorporación a la base de datos - SIGRID del CENEPRED.

REFERENCIA: Oficio N° 222-2020-MDM/ALC

I. ANTECEDENTES

- Mediante Oficio N° 222-2020-MDM/ALC, la Municipalidad Distrital de Máncora, solicita a la Administración Local del Agua Tumbes de la Autoridad Nacional del Agua, remisión de ficha técnica referencial de su ámbito distrital.

II. BASE LEGAL

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

III. OBJETIVO

Remitir 01 Ficha Técnica Referencial, identificada en el distrito de Máncora.

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. Asimismo, los resultados son coordinados y remitidos a los Gobiernos Regionales y Locales, Juntas de Usuarios de Agua, CENEPRED, INDECI, SGRD-PCM, MVCS, MTC, MINAGRI y otras instituciones públicas y privadas; para su ejecución como medidas de prevención y reducción en el marco del SINAGERD.
- La Autoridad Nacional del Agua, a través de la DPDRH y en coordinación con los órganos desconcentrados y unidades orgánicas de la Autoridad Nacional del Agua (ALA's y AAA's), realiza la identificación de puntos críticos de inundación, flujo de detritos (huaico) y erosión en cauces de ríos y quebradas, mediante Fichas Técnicas Referenciales en coordinación con los gobiernos locales, previa validación de los especialistas de la DPDRH, es decir, genera información sobre peligros naturales.
- Al respecto, la Administración Local del Agua Tumbes, ha elaborado 01 Ficha Técnica Referencial, debidamente validadas y firmadas, en el distrito de Máncora, provincia Talara y departamento de Piura.
- Por otro lado, el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, plataforma geoespacial en la web, de libre acceso, diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información relacionada a los peligros, vulnerabilidades y riesgos originados por fenómenos naturales; registra información territorial a nivel nacional, facilitada por las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.
- Al respecto, se ha registrado en nuestra base de datos de la Autoridad Nacional del Agua – ANA, para su consolidación en el Informe de puntos críticos, asimismo el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID responde a uno de los aspectos claves de la Ley del SINAGERD, (Art. 3.- la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y en el registro de informaciones que, en este caso, corresponde a información geoespacial. Por lo tanto, se remitirá al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para que sea registrado a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, y facilitar dicha información a las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.



V. CONCLUSIONES

- La Administración Local de Agua Tumbes, ha identificado y elaborado 01 Ficha Técnica Referencial en el distrito de Máncora, provincia Talara y departamento de Piura; 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 01 Ficha Técnica Referencial en el distrito de Máncora, provincia Talara y departamento de Piura.
- De acuerdo a la Ley del SINAGERD, (Art. 3.- la Gestión del Riesgo de Desastres está basada en la investigación científica y en el registro de informaciones, que en este caso, corresponde a información geoespacial sobre identificación de peligros mediante fichas técnicas referenciales de puntos críticos en ríos y quebradas, por lo tanto, se remitirá al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, para que sea registrado a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, y facilitar dicha información a las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.



VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, que incluye 01 Ficha Técnica Referencial en formato digital pdf, a fin de ser incorporado en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, de acuerdo a su competencia.
- Remitir copia del presente informe técnico a la Municipalidad Distrital de Máncora.

VII. ANEXOS

Oficio N 222-2020-MDM-ALC y 01 FTR DISTRITO MANCORA

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

Lima, 07 diciembre 2020



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

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

Lima, 09 de diciembre de 2020



Ing. José Francisco Huamán Piscocoya
Responsable
Estudios y Proyectos Hídricos

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

Lima, 11 de diciembre de 2020



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

“AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD”

Máncora, 26 de Noviembre del 2020.

OFICIO N°222-2020-MDM/ALC

SEÑOR : SEGUNDO NICADES PEREZ MARRUFO
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA TUMBES
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

AUTORIDAD NACIONAL del AGUA
Administración Local de Agua Tumbes

RECIBIDO

Fecha: 27 NOV 2020
Reg: 158206 Hora: 7:30
Firma: 14

ASUNTO : REMITO FICHAS TECNICAS

REFERENCIA : OFICIO N°251-2020-ANA-AAJZ-ALAT

De mi consideración:

Es particularmente grato dirigirme a usted, para expresarle el saludo institucional de la Municipalidad Distrital de Máncora y a la vez remito a su despacho LA “FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR CRITICO MANCORA, QUEBRADA FERNANDEZ, DISTRITO DE MANCORA, PROVINCIA DE TALARA Y DEPARTAMENTO DE PIURA”, debidamente firmado esperando nos haga llegar una copia que nos servirá para gestionar.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi consideración más distinguida.

Atentamente;

ADJUNTO:

Ficha Técnica



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MANCORA

Jose Alexander Ramirez Granda
ALCALDE

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR MANCORA, QUEBRADA FERNANDEZ, DISTRITO MANCORA, PROVINCIA CONTRALMIRANTE VILLAR Y DEPARTAMENTO DE PIURA

I.- UBICACIÓN:

RÍO QUEBRADA SECTOR MD
 MI

DEPARTAMENTO PROVINCIA DISTRITO

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA

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

NORTE INICIAL ESTE INICIAL
 NORTE FINAL ESTE FINAL ZONA

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

3.1.- GEOLOGÍA

Los Tramos identificados, se establecen en la margen izquierda de la quebrada Fernandez, donde el tipo de suelo encontrado es limoso arenoso y gravoso, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en la margen y tramo identificado.

Gravoso Arenas Limo Arcillas

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

Geodinamica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente, sin embargo en eventos extraordinarios, la periodica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudal generado en las microcuencas.

Erosion Pluvial:

Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo de la quebrada Fernandez. Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias y, las variaciones de su dinamica fluvial. Por lo que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales, en los periodos de lluvias, sin embargo en el presente tramo no se encontraron registros de inundaciones a la fecha pero existe la amenaza de un posible desborde en proximos eventos extraordinarios, que mas generan erosion en la margen de la quebrada.

3.2.- HIDROLOGÍA

Las inundaciones son eventos naturales, dado por la ocupación lenta o súbita del agua de quebradas en zonas y áreas que habitualmente están libres de protección o donde los niveles de las cotas de encauzamiento de los cuerpos de agua es sobrepasado por las aguas, producto de las intensas lluvias continuas en las cuencas o fuentes de agua (lagos, lagunas) las cuales al exceder su capacidad provocan el desborde, ocasionando afectación y daños a poblaciones, infraestructuras, vías entre otros. La quebrada Fernandez no es ajena a estos fenómenos, a continuación se describe el estado situacional y las características que presenta la mencionada quebrada.

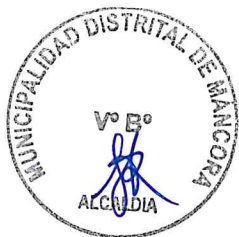
3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

No se presenta en la zona

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona intervenida del rio Cabanillas, se identifico la afectacion de entidades en beneficio de la poblacion afectada:

Nº de Familias	Nº de Viviendas	Tipo	Nº de I.E.P.I.E.S.	Nombre	Postas Medicas	Nombre	Otros	Nombre
100	100	Material rustico y noble	-	-	-	-	-	-



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V.
 Administración Local de Agua Tumbes
 Ing° Edgard Nilson Ramirez Coveñas
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS



IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAÑOS E IMPACTOS PROBABLES

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

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas		BOCATO MAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUE S (km)	DRENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETERAS	CAMINOS	PUNTES	OTROS
											2			

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1.-Estructural

Se propone, implementar una estructura de proteccion de tipo dique enrocado, para mitigar los efectos de la erosion en la margen izquierda y los efectos negativos de las inundaciones se plantea la construcción de una defensa ribereña con enrocado en la margen izquierda de un tramo de la quebrada Fernandez, en el Sector Mancora, del distrito de Mancora, provincia de Talara, region Tumbes. Se realizara la construcción de una estructura en un tramo de longitud de 1420 m, conformada por rocas colocadas con ayuda de equipos mecánicos. La seccion transversal del dique es de 5.00 metros de alto, 4.50 metros de ancho de la corona. El material utilizado para el enrocado consistirá en roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión, dique tipo escollera, con una profundidad de uña de 2.50 mt, base menor 2.00 m y 3.5 mt base mayor, ancho de talud enrocado sera 5.41 m, con talud de z=1.5., con una longitud de 1420 m, conjuntamente con trabajos de limpieza y descolmatación del cauce de un ancho de 50.00 m, por una altura de 0.80 m, como se establece en los metrados.

Disponibilidad de materiales de construcción.

Para la construcción del dique enrocado el material se encuentra disponible en una cantera ubicada a 10.00 Km en el mismo sector, que presenta grandes cantidades de roca para la ejecución de la actividad planteada.

5.2.- No estructurales

Las Municipalidades conjuntamente con el apoyo del Centro de Operaciones de Emergencia Regional del gobierno regional y el Instituto de Defensa Civil - INDECI, deberan de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuacion, zonas seguras y ayuda humanitaria, asimismo la Autoridad Nacional del Aguadebe realizar capacitaciones sobre la importancia de la delimitación de fajas marginales asociada a una ordenanza local o regional, talleres de sensibilización a la poblacion en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenomenos negativos de la naturaleza.

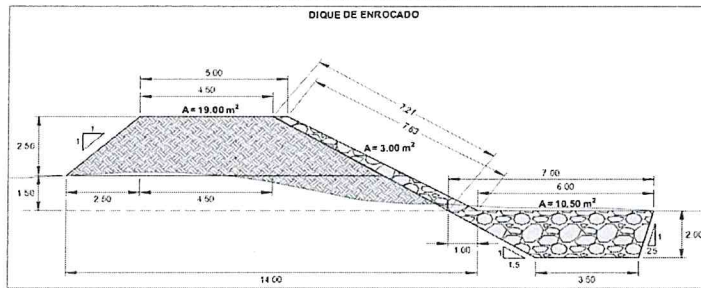
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL

SECCION TIPICA-REFERENCIAL



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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PRECIOS UNITARIO S/	COSTO S/
1	OBRAS PROVISIONALES				83,084.80
1.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1,452.73	1,452.73
1.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	6.00	11,648.88	69,893.29
1.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	10,492.69	10,492.69
2	TRABAJOS PRELIMINARES				4,715.89
2.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.42	1884.55	2,676.06
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.42	1436.50	2,039.83
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS				958,767.86
3.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	60,122.80	5.09	306,285.62
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	56,445.00	5.35	302,102.50
3.03	CONSTRUCCION DE CORONA DE RODADURA DEL DIQUE CON	m3	1,349.00	44.21	59,643.24
3.04	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	14,853.20	8.32	123,599.23
3.05	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12,794.20	2.64	33,714.07
4	PROTECCION CON ENROCADO				1,964,419.47
4.03	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	10,397.24	93.07	967,694.46
4.04	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	9,124.92	94.71	864,187.18
4.05	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INC. SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	11,440.94	11.58	132,537.83
	COSTO DIRECTO				3,010,988.03
	GASTOS GENERALES (10%)				301,098.80
	UTILIDAD (10%)				301,098.80
	PREVENCION CONTROL COVID 19				66,769.00
	SUB TOTAL				3,679,954.63
	I.G.V. (18%)				662,391.83
	TOTAL				4,342,346.46
	SUPERVISION (2% del CD)				60,219.76
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)				30,109.88
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
					4,447,676.11

SON: CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS CON 11/100 SOLES



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V.
 Administración Local de Agua Tumbos
 Ing° Edgardo Wilson Ramírez Coveñas
 PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MANCORA

Jose Alexander Ramirez Granda
 ALCALDE
 Nombre y firma Alcalde

William Martín Chunga Torres
 Representante del INDECI
 Nombre y firma
WILLIAM MARTÍN CHUNGA TORRES

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
 AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V.
 Administración Local de Agua Tumbes

Ing. Eddard Nilsón Ramírez Cordero
 PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRÍCOS
 Nombre y firma ALA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA ha realizado el Visto Bueno
 AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V.
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA DE TUMBES
 Nombre y firma AAA

Ing. Segundo Nivaldes Pérez Marrufo
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA DE TUMBES
 Nombre y firma ALA

FECHA: 13/11/2020

PRESUPUESTO

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR
 Presupuest: MANCORA, QUEBRADA FERNANDEZ, DISTRITO MANCORA, PROVINCIA CONTRALMIRANTE
 VILLAR Y DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresup: CONSTRUCCIÓN DE DIQUE C/ENROCADO

Lugar: PIURA-TALARA -MANCORA

Item	Descripcion	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO				
01.01	OBRAS PROVISIONALES				83,084.80
	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	u	15	83.073	1,246.10
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	u	1.00	1452.73	1,452.73
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION MAQUINARIA PESADA	VJE	6.00	11648.88	69,893.29
01.01.03	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km	1.00	10492.69	10,492.69
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				4,715.89
01.02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.42	1884.55	2,676.06
01.02.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km	1.42	1436.50	2,039.83
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				958,767.86
01.03.01	LIMPIEZA Y DESOLMATACION CAUCE RIO	m3	60,122.80	5.09	306,285.62
01.03.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3	56,445.00	5.35	302,102.50
01.03.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO H >3.00	m3	18,531.00	7.20	133,423.20
01.03.04	CONSTRUCCION DE CORONA DE RODADURA DEL DIQUE CO	m3	1,349.00	44.21	59,643.24
01.03.05	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3	14,853.20	8.32	123,599.23
01.03.06	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2	12,794.20	2.64	33,714.07
01.03.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	30.64	0.00
01.04	PROTECCION CON ENROCADO				1,964,419.47
01.04.01	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3	10,397.24	93.07	967,694.46
01.04.02	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	9,124.92	94.71	864,187.18
01.04.03	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INC. SUMINISTRO E INSTALACION)	m2	11,440.94	11.58	132,537.83
	COSTO DIRECTO				3,010,988.03
	GASTOS GENERALES (10%)				301,098.80
	UTILIDAD (10%)				301,098.80
	PREVENCION CONTROL COVID 19				66,769.00
	SUB TOTAL				3,679,954.63
	I.G.V. (18%)				662,391.83
	TOTAL				4,342,346.46
	SUPERVISION (2% del CD)				60,219.76
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% del CD)				30,109.88
	FICHA DEFINITIVA				15,000.00
				Presupuesto referencial	4,447,676.11

SON: CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS CON 11/100 SOLES



PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto: LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DE DIQUE C/ENROCADO

Ubicación: PIURA-TALARA -MANCORA

Fecha: 13/11/2020

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Dimensiones			Parcial	Total
				Largo	Ancho	Altura		
LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y CONSTRUCCION DIQUE C/ENROCADO (L= 1420 ML.)								
1.00	OBRAS PROVISIONALES							
1.01	CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN	U	1.00					15.00
	Caseta de guardiania			1	3	5		
1.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	U						1.00
	Cartel de identificación de la Obra		1.00				1.00	
1.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	VJE						6.00
	Movilización de maquinaria pesada		6.00				6.00	
1.04	HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO	km						1.00
	Habilitación Camino de acceso			1.00			1.00	
2.00	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO Y REPLANTEO	km						1.42
	Dique con enrocado			1.42			1.42	
2.02	CONTROL TOPOGRAFICO	km						1.42
	Dique con enrocado			1.42			1.42	
3.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
3.01	LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO	m3						60,122.80
	Cauce estable de rio			1,420.00	50.00	0.85	60,122.80	
3.02	CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA	m3			area CAD			56,445.00
	Dique con material propio			1,420.00	39.75		56,445.00	
3.03	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO H >3.00				area CAD			18,531.00
	Dique con material propio H >3.00			1,420.00	13.05		18,531.00	
3.04	CONSTRUCCION DE CORONA DE RODADURA DEL DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3			area CAD			1,349.00
	Conformación de dique con material de préstamo		1.00	1,420.00	0.95		1,349.00	
3.05	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE	m3			area CAD			14,853.20
	Uña de dique		1.00	1,420.00	10.46		14,853.20	
3.06	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE	m2						12,794.20
	Perfilado de talud			1,420.00	9.01		12,794.20	
3.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3						-
	Elimina. material exced.							-
4.00	PROTECCION CON ENROCADO							
4.01	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE	m3			area CAD			10,397.24
	Acomodado de roca en uña de dique		1.00	1,420.00	10.46		10,397.24	
4.02	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3			area CAD			9,124.92
	Acomodado de roca en talud de dique		1.00	1,420.00	9.18		9,124.92	
4.03	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INC. SUMINISTRO E INSTALACION)	m3			area CAD			11,440.94
	Colocación de Geotextil		1.00	1,420.00	11.51		11,440.94	



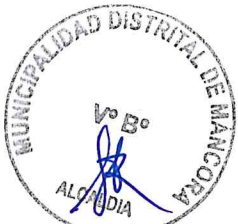
ANALISIS DE PREICOS UNUTARIOS

Partida	01.01 CASETA DE GUARDIANIA Y/O ALMACEN					
Rendimiento	m2/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		83.07
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	7.26
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.4000	16.39	6.56
						22.99
Materiales						
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.2500	4.00	1.00
0204180008	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2		0.8000	6.90	5.52
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		6.0000	7.00	42.00
02310500010007	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2		0.7500	14.50	10.88
						59.40
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	23.00	0.69
						0.69

Partida	01.02 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD					
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,452.73
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	16.39	262.24
						445.76
Materiales						
02041200010009	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg		2.0000	4.00	8.00
0207030001	HORMIGON	m3		0.4800	40.00	19.20
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.2000	22.00	26.40
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		70.0000	7.00	490.00
02901500260004	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und		1.0000	450.00	450.00
						993.60
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	445.76	13.37
						13.37

Partida	01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS					
Rendimiento	VJEDIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		11,648.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72
						786.72
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	786.72	23.60
03012200010002	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 6 ln	hm	2.0000	16.0000	148.12	2,369.92
0301220011	CAMION SEMI TRAYLER 6 x 4 330 HP 35 TN	hm	2.0000	16.0000	286.70	4,587.20
0301220012	CAMION VOLQUETE 4 x 2 210 - 280HP 6 M3	hm	2.0000	16.0000	242.59	3,881.44
						10,862.16

Partida	01.04 HABILITACION DE CAMINO DE ACCESO					
Rendimiento	km/DIA	0.8000	EQ. 0.8000	Costo unitario directo por : km		10,492.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	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
						345.30
Materiales						
0207040001	MATERIAL GRANULAR	m3		100.0000	35.00	3,500.00
						3,500.00
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	345.30	10.36
03011000060002	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	0.1000	1.0000	113.85	113.85
03011800020004	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	10.0000	506.34	5,063.40
0301200001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	hm	0.1000	1.0000	186.95	186.95



03012200050001 CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.) hm 0.7500 7.5000 169.71 1,272.83
6,647.39

Partida 02.01 TRAZO Y REPLANTEO

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	22.94	183.52
0101010005	PEON	hh	6.0000	48.0000	16.39	786.72
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	8.0000	23.94	191.52
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	4.0000	4.0000	18.14	72.56
1,234.32						
Materiales						
02040300010043	FIERRO 3/8"	var		0.5000	15.50	7.75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.6000	22.00	79.20
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
377.20						
Equipos						
0301000014	MIRAS	día	2.0000	2.0000	5.00	10.00
0301000015	JALONES	día	4.0000	4.0000	5.00	20.00
0301000022	ESTACION TOTAL	he	1.0000	8.0000	18.75	150.00
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000	7.00	56.00
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,234.32	37.03
273.03						

Partida 02.02 CONTROL TOPOGRAFICO

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

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	21.3333	18.14	386.99
0101010005	PEON	hh	2.0000	21.3333	16.39	349.65
0101030000	TOPOGRAFO	hh	1.0000	10.6667	23.94	255.36
01010300030001	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	día	2.0000	2.6667	18.14	48.37
1,040.37						
Materiales						
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		3.0000	14.00	42.00
0231040001	ESTACAS DE MADERA	und		50.0000	4.65	232.50
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0.3500	45.00	15.75
290.25						
Equipos						
0301000023	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	10.6667	7.00	74.67
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1,040.37	31.21
105.88						

Partida 03.01 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION CAUCE DEL RIO

Rendimiento m3/DIA 850.00 EQ. 850.00 Costo unitario directo por : m3 5.09

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0094	16.39	0.15
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0094	18.14	0.17
0.32						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.32	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0094	506.34	4.76
4.77						

Partida 03.03 CONFORMACION DE DIQUE SECO C/MAQUINARIA

Rendimiento m3/DIA 810.00 EQ. 810.00 Costo unitario directo por : m3 5.35

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



0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0099	18.14	0.18
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0099	16.39	0.16
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.34	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0099	506.34	5.00
5.01						

Partida 03.03 CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO H > 3.00

Rendimiento m3/DIA 600.0000 EQ. 600.0000 Costo unitario directo por : m3 7.20

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0133	16.39	0.22
0101010010	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1.0000	0.0133	18.14	0.24
0.46						
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	0.46	0.01
03011800020002	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1.0000	0.0133	506.34	6.73
6.74						



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V.
Administración Local de Agua Tumbes

.....
Ing° Edgard Wilson Ramirez Coveñas
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS

Partida	CONSTRUCCION DE CORONA DE RODADURA DEL DIQUE CON MATERIAL DE PRESTAMO						
Rendimiento	m3/DIA	570.00	EQ. 570.00	Costo unitario directo por : m3		44.21	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0140	18.14	0.25
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0140	16.39	0.23
							0.48
		Materiales					
0207020004	AFIRMADO (PUESTO EN OBRA)		m3		1.1500	34.00	39.10
							39.10
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.48	0.01
03011000060003	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton		hm	0.5000	0.0070	113.85	0.80
03012000010001	MOTONIVELADORA 130 - 135 HP		hm	1.0000	0.0140	186.95	2.62
03012200050005	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)		hm	0.5000	0.0070	169.71	1.19
							4.63

Partida	EXCAVACION DE UÑA DE CIMENTACION DIQUE						
Rendimiento	m3/DIA	380.00	EQ. 380.00	Costo unitario directo por : m3		8.32	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0211	18.14	0.38
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0211	16.39	0.35
							0.73
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.73	0.02
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd3		hm	1.0000	0.0211	359.70	7.57
							7.59

Partida	PERFILADO Y REFINE EN TALUD DE DIQUE						
Rendimiento	m2/DIA	1,200.00	EQ. 1,200.00	Costo unitario directo por : m2		2.64	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0067	18.14	0.12
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0067	16.39	0.11
							0.23
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	0.23	0.01
0301170005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd3		hm	1.0000	0.0067	359.70	2.40
							2.40

Partida	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	400.00	EQ. 400.00	Costo unitario directo por : m3		30.64	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0400	16.39	0.66
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0200	16.14	0.36
							1.02
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.02	0.03
03011600010005	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 200-250 HP 4.6 yd3		hm	1.0000	0.0200	272.52	5.45
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	4.0000	0.0800	301.77	24.14
							29.62



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JEQUETE PEQUE ZARUMILLA V.
Administración Local de Agua Tumbes

Ing° Edgar...
Pamir Coveñas

Partida	04.01	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	360.00	EQ. 360.00	Costo unitario directo por : m3		93.07	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0889	16.39	1.46
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0222	18.14	0.40
							1.86
		Materiales					
03011200020004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)		m3		1.0000	80.00	80.00
							80.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.86	0.06
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3 8 yd3		hm	1.0000	0.0222	502.04	11.16
							11.21
Partida	04.02	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE					
Rendimiento	m3/DIA	320.00	EQ. 320.00	Costo unitario directo por : m3		94.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1000	16.39	1.64
0101010007	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0250	18.14	0.45
							2.09
		Materiales					
03011200020004	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)		m3		1.0000	80.00	80.00
							80.00
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	2.09	0.06
03011700010005	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3 8 yd3		hm	1.0000	0.0250	502.04	12.55
							12.61
Partida	04.03	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2 (INC. SUMINISTRO E INSTALACION)					
Rendimiento	m2/DIA	600.00	EQ. 600.00	Costo unitario directo por : m2		11.58	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	0.0133	22.94	0.31
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0133	18.14	0.24
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.0533	16.39	0.87
							1.42
		Materiales					
0210020003	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2		m2		1.1000	9.20	10.12
							10.12
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.0000	1.42	0.04
							0.04



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V.
Administración Local de Agua Tumbes

Ing° Edgard Wilson Ramirez Coveñas
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS

PRECIOS Y CANTIDADES DE RECURSOS REQUERIDOS POR TIPO

Obra 01.04
Subpresupuesto 0.00

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
	OPERARIO	hh	177.5245	22.94	4,072.41
	OFICIAL	hh	616.4674	18.14	11,182.72
	PEON	hh	4653.4937	16.39	76,270.76
	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	1829.3638	18.14	33,184.66
	TOPOGRAFO	hh	26.5067	23.94	634.57
	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	9.4667	18.14	171.73
					<u>125,516.85</u>
MATERIALES					
	FIERRO 3/8"	var	0.71	15.5	11.01
	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	3.75	4	15.00
	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2" A 4"	kg	2	4	8.00
	CALAMINA GALVANIZADA e=0.14 mm	m2	12	6.9	82.80
	ROCA Ø 0.60 - 1.20 M (PUESTA EN OBRA)	m3	19522.16	80	1,561,772.80
	AFIRMADO (PUUESTO EN OBRA)	m3	1551.35	34	52,745.90
	HORMIGON	m3	0.48	40	19.20
	MATERIAL GRANULAR	m3	100	35	3,500.00
	GEOTEXTIL NO TEJIDO DE 400 GR/M2	m2	12585.034	9.2	115,782.31
	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	6.312	22	138.86
	YESO BOLSA 28 kg	bol	8.52	14	119.28
	MADERA TORNILLO	p2	160	7	1,120.00
	ESTACAS DE MADERA	und	142	4.65	660.30
	TRIPLAY LUPUNA E= 6 mm	m2	11.25	14.5	163.13
	PINTURA ESMALTE	gal	0.9942	45	44.74
	GIGANTOGRAFIA SEGUN DISEÑO	und	1	450	450.00
					<u>1,736,633.33</u>
EQUIPOS					
	MIRAS	día	2.84	5	14.20
	JALONES	día	5.68	5	28.40
	ESTACION TOTAL	he	11.36	18.75	213.00
	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	26.5067	7	185.55
	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2,648.53
	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	10.443	113.85	1,188.94
	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP	hm	458.9417	502.04	230,407.09
	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170 - 250 HP 1	hm	399.1236	359.7	143,564.76
	TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	hm	1380.4221	506.34	698,962.93
	MOTONIVELADORA	hm	19.886	186.95	3,717.69
	CAMION PLATAFORMA 4 x 2 122 HP 8 tn	hm	96	148.12	14,219.52
	CAMION CISTERNA (2,500 GLNS.)	hm	16.943	169.71	2,875.40
	CAMION SEMI TRAYLER 6 x4 330 HP 35 TN	hm	96	286.7	27,523.20
	CAMION VOLQUETE 4 x 2 210 - 280HP 8 M3	hm	96	242.59	23,288.64
					<u>1,148,837.85</u>

Total s/ 3,010,988.03



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA V.
Administración Local de Agua Tumbes

Ing° Edgard Nilson Ramirez Coveñas
PROFESIONAL EN RECURSOS HÍDRICOS



PRESUPUESTO DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL CONTRA EL COVID 19
DE OBRAS MENORES A 30 DIAS

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

Plazo = 180.00 días

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

Costo por día	=	311.55
Costo para la obra	=	56,079.00

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

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	METRADO	CANTIDAD	PRECIO S/	PARCIAL S/
1.00	EQUIPOS ALOJAMIENTO Y MOBILIARIO					10,690.00
1	EQUIPOS Y ACCESORIOS					500.00
1.01	Termometro digital infrarrojo S-HW1650	u	1.00	1.00	250.00	250.00
1.02	Mochila de aspersión	u	1.00	1.00	250.00	250.00
2	AMBIENTES NUEVOS Y MOBILIARIO					5,000.00
2.01	Servicios higienicos	mes	0.00	3.00	650.00	0.00
2.01	Alquiler de habitacion para control previo	mes	6.00	1.00	300.00	1,800.00
2.02	Contenedor de 660 litros	u	1.00	1.00	500.00	500.00
2.03	Implementacion de zonas de lavado de manos	mes	6.00	1.00	450.00	2,700.00
3	SEÑALIZACION					150.00
3.01	Carteles informativos (area restringida, prohibido el paso, zona de trabajos, uso de mascarilla, etc.)	und	3.00	1.00	50.00	150.00
4	PRUEBA DE DESCARTE COVID 19					5,040.00
4.01	Prueba rápida	und	14.00	2.00	180.00	5,040.00

Costo para la obra	=	10,690.00
--------------------	---	-----------

COSTO TOTAL	=	66,769.00
--------------------	---	------------------



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AAA JEQUEPEQUE DE ZARUMILLA V.
Administración Local de Agua Tumbes

Ing° Edgar Wilson Ramírez Coveñas
PROFESIONAL EN RECURSOS HIDRICOS