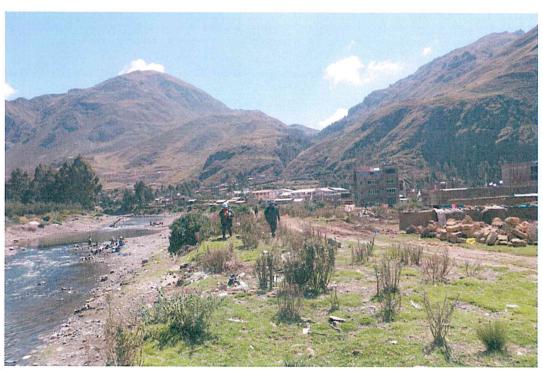




PROGRAMA PRESUPUESTAL 068 REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS POR DESASTRES

Informe Final

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO ICHU-HUANCAVELICA





Marzo del 2019

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

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS CON RIESGO A INUNDACIÓN Y EROSIÓN EN EL RÍO ICHU-HUANCAVELICA

A. GENERALIDADES

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

Quirez Gomuz AUMINISTRADUR

En el país, se viene dando un crecimiento poblacional, este da como resultado una expansión en la ocupación de espacios urbanos y rurales, que muchas de estas ocupaciones territoriales, son cercanas a los cuerpos de agua expuestas a peligro. Es esta actividad de poblamiento se viene dando sin ninguna planificación, por lo que en gran mayoría estos carecen de los servicios básicos y sus viviendas están construidas en zonas de riesgos de inundación, cercanos a los ríos, lo que hace que se encuentren en zonas de riesgos a las inundaciones y desbordes del rio, en épocas de avenidas, o a eventos extremos meteorológicos.

Por lo que el propósito de este informe es determinar las áreas que, amenazadas a inundación, mediante la identificación de puntos críticos, basado en fichas técnicas que contenga la información necesaria de la propuesta técnica de protección y los costos que implicaría realizar.

El agua es esencial para la vida. También tiene una importancia clave para la salud, el desarrollo y por lo tanto la reducción de la pobreza. Todos los aspectos de las actividades naturales y humanas tienen relación con el agua.

No obstante, el agua ya no es un recurso asegurado para todos en un contexto global de crecimiento exponencial de la población, con una demanda de alimentos y agua potable en constante incremento, aumento de las actividades económicas y presión sobre los ecosistemas.

Sumando a esto la contaminación afecta la calidad del agua (agua potable disponible) y se prevé que las manifestaciones del cambio climático o la variabilidad extrema de climas tendrán un efecto significativo sobre los recursos hídricos y la disponibilidad espacial.

El agua es el primer sector que se verá afectado por los cambios climáticos. Los cambios climáticos llevan a la intensificación del ciclo hidrológico y posteriormente tienen graves efectos en la frecuencia e intensidad de acontecimientos extremos. El aumento del nivel del mar, la evaporación incrementada, las precipitaciones imprevisibles, generando eventos extremos que vienen generando una estela de daños, a la infraestructura instalada en zonas cercanas a las fuentes de agua, produciendo una inestabilidad en el desarrollo de la economía, y la población asentada en la cercanía a los cauces de agua.

En los últimos años el Perú ha venido realizando una serie de acciones como creación de instituciones y entes para trabajar en la planificación y planes nacionales en la gestión de los recursos hídricos, que a pesar de estar trabajando en la planificación y otros instrumentos de gestión con el fin de realizar una buena planificación de desarrollo de los pueblos asentados en las márgenes de los ríos, sin embargo la poca información histórica, falta de estaciones hidrométricas, el cambio climático y sus consecuencia, otros fenómenos naturales que se ha agudizado en estos últimos tiempos, ha llevado a que en épocas de avenidas se den desastres muy graves, que ha afectado pueblos e infraestructuras de desarrollo, en casi todo el país, en muchos casos muy graves, como el ultimo desastre nacional acaecido en los meses de márzo, abril del 2017.



Por lo expuesto el gobierno ha decidido realizar inversiones importantes en la ejecución de actividades y obras de "Prevención y reconstrucción con cambios" que permita a futuro minimizar los daños a la infraestructura, a las actividades económicas, lograr ciudades más seguras y buena calidad de vida.

1.2 Objetivo

Determinación de los puntos críticos con riesgo a inundación de la cuenca del rio Ichu-Huancavelica formulado por las oficinas desconcentradas de la Autoridad Nacional del Agua – Administración Local de Agua Huancavelica, de ese ámbito, en relación a la Meta Presupuestaria 003: Control de zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos, Tarea 01: "Identificación de puntos críticos 2019".

1.3 Información Hidrométrica

Hidrografía de la cuenca

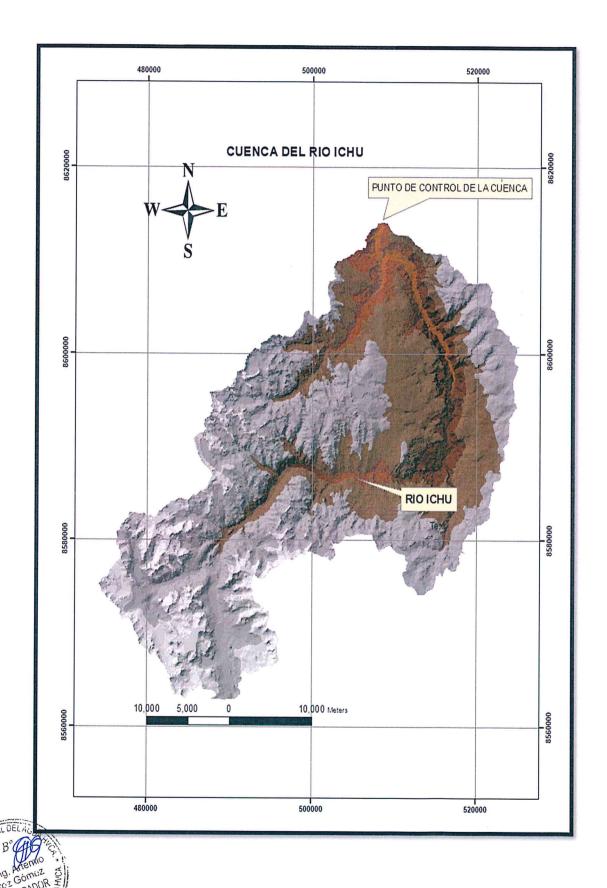
La cuenca del río Ichu-Huancavelica presenta a través de su recorrido una red grande de drenaje como son los ríos Machay Pampa, Botica, Astobamba entre otros que se unen para formar el rio Ichu-Huancavelica respectivamente, del punto de control que se ha tornado para delimitar la cuenca es de UTM WGS 84 Zona 18 507,833.2 E m. 8 613 957.4 N m. del área de la cuenca del rio Ichu.

La cuenca posee una Superficie total de 1,296.6 Km², con un perimetro de 211.15 Km dentro del cual existe una gran red hidrográfica muy activa en los meses de avenidas, y en épocas de estiaje existe una mínima o en muchos caso desaparece el caudal del agua.

La configuración general de la cuenca del rio Ichu tiene forma alargada redondeada en la parte baja, reducida en la parte alta y con pendientes altas que se extiende, por el Sur y Sur-Este, hasta los flancos de la Cordillera Oriental.

Los ríos Yurajpampa, Pachacapampa, Huichcus discurren desde las partes altas, por zonas montañosas caracterizadas por un relieve accidentado, valles interandinos encañonados. La presencia de nevados y altas precipitaciones en la época húmeda ha dado origen a la formación del rio Ichu.

DESCRIPCION	UND	VALOR
DE	LA SUPERFICIE	
AREA	Km2	1,296.60
PERIMETRO DE LA CUENCA	km	211.15
COTAS		
COTAS Máximas	msnm	5,100.00
COTAS Mínimas	msnm	4,400.00
Centroide WGS 84 (UTM Zona 18)		
X Centroide	m	507,833.20
Y Centroide	m	8,613,957.40
Z Centroide	m	4,400.00



44

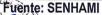
Información hidrométrica

En la cuenca del río Ichu a la fecha no se cuenta con estaciones de aforo al largo del recorrido de sus aguas, por lo que no permite dar una información de caudales.

Información Pluviométrica

Se encuentra información pluviométrica del rio Ichu el cual se presenta la data de precipitaciones máximas de 24 horas

		Estación Huanca	velica
N°	Año	Pp max (mm)	Pp max (mm) corregida
01	1964	23.6	26.667
02	1965	25.2	28.48
03	1966	30.3	34.24
04	1967	30	33.9
05	1968	47.6	53.79
06	1969	26.3	29.72
07	1970	23.6	26.67
08	1971	22.5	25.43
09	1972	25.8	29.15
10	1973	29.2	33
11	1974	25.1	28.36
12	1982	24.8	28.02
13	1988	25	28.25
14	1989	25.3	28.59
15	1990	24.4	27.57
16	1991	25.8	29.15
17	1992	21.6	24.41
18	1993	29.2	33
19	1994	25.6	28.93
20	1995	21	23.73
21	1996	15.9	17.97
22	1997	17.6	19.89
23	1998	14.9	16.84
24	1999	16.9	19.1
25	2000	12.4	14.01
26	2001	28.3	31.98
27	2002	26.2	29.61
28	2003	30.4	34.35
29	2004	15.5	17.52
30	2005	13.2	14.92
31	2006	14	15.82
32	2007	15.2	17.18
33	2008	16.5	18.65
34	2009	30.6	34.58
35	2010	24.3	27.46
36 ente: SENHAMI	2011	27.2	30.74



Mg. Ing. Azemio Quiroz Gómez ADMINISTRADOR

1.4 Geomorfología

En la Cuenca del rio Ichu se distinguen las siguientes unidades geomorfológicas:

ALTAS CUMBRES. - Morfológicamente, se caracteriza por presentar colinas con pendientes pronunciadas y en algunos casos picos pronunciados, cuyos desniveles están comprendidos entre los 4,200 a 4,985 m.s.n.m. La glaciación cuaternaria es particularmente interesante en parte de los Andes, pues la mayoría de las porciones más elevadas han sido afectadas por la escaración, mientras que en las partes aledañas, están cubiertas por depósitos morrénicos y principalmente por depósitos fluvioglaciares, los que a su vez se encuentran parcialmente ocultos debajo de otros materiales clásticos.

PENEPLANICIES ANDINAS. - Constituyen llanuras aluviales de origen tanto fluvial como lacustres o combinadas; debido al relleno parcial de cuencas, al menos temporalmente elevada. Por un anegamiento continuo de los ríos, riachuelos y lagunas, esta unidad posee un suelo hidromórfico denominado regionalmente Bofedal.

VALLE CAÑON. - Sus perfiles transversales casi siempre son simétricos con gran pendiente y sinuosidades o con marcadas inflexiones, debido a controles litológicos y estructurales.

Geodinámica

Dentro de la clasificación de los peligros geológicos naturales, que se adopta en la cuenca en estudio son:

CAIDA DE ROCAS; Están asociadas a inestabilidades de los taludes rocosos, tanto de rocas metamórficas, intrusivas, volcánicas, como sedimentarias, afectados por roturas planares (Fracturas, esquistosidades o foliaciones paralelas a los taludes, etc.) y roturas en cuña.

DESLIZAMIENTOS; Los deslizamientos constituyen formas de remoción en masa, en los que, volúmenes de considerable o pequeña dimensión de suelo o roca (combinados), se desprender y deslizan pendiente abajo, como una sola unidad (o en forma escalonada), en forma progresiva (lenta) o en forma súbita (violenta), a lo largo de una o varias superficies o plano de deslizamiento, las principales causas se detallan a continuación:

- Condiciones morfológicas o de relieve, de inestabilidad la ladera de valles.
- Diferentes tipos de subtrato rocoso (sedimentario, volcánico) y de depósitos superficiales (suelos), con características geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas desfavorables que coadyuvan o desencadenan el fenómeno.
- Áreas sujetas a variaciones climáticas estacionales (Iluvias estacionales a excepcionales)
- Factores creados por el hombre al modificar los taludes naturales, al construir carreteras o por mal uso del recurso agua (riego), muchas veces en áreas de antiguos deslizamientos, reactivándolos o creando nuevas zonas inestables.

FLUJO; Los movimientos en masa como flujos van desde extremadamente violentos, existiendo cuatro tipos: reptación de suelos, huaycos, flujos de lodo y aluviones.



Los HUAYCOS periódicos, ocasionales y excepcionales; los periódicos ocurren y se repiten con mayor frecuencia y causan mayores daños, los ocasionales pueden o no generarse con lluvias estacionales y su frecuencia es menor, mientras que los excepcionales tienen un periodo de retorno mayor y están relacionados a variaciones climáticas importantes (Niños excepcionales), pudiendo o no afectar a la propiedad.

- REPTACION DE SUELOS; Son flujos muy lentos a lentos que involucran zonas superficiales del suelo y detritos finos, en terrenos por encima de los 3600msnm, donde predominan: Terrenos parcialmente saturados a saturados, laderas con pendientes suaves a moderadas, terrenos erizados y laderas naturales con cortes verticales o caras libres
- ALUVIONES; Son Desplazamientos violento y flujo de grandes masas de agua con mezcla de sedimentos de variada granulometría y bloques de roca de grandes dimensiones, que se desplazan con gran velocidad a través de quebradas o valles.

1.5 Información Socioeconómica

De acuerdo a la división política y administrativa, la superficie de la cuenca del rio lchu es de 1,296 Km2 que representa el 25 % de la superficie del departamento de Huancavelica. Políticamente la cuenca limita por:

- El Norte con el distrito de Santa Ana
- El Sur con el distrito de Mariscal Cáceres
- El Este con los distritos de Palca y Nuevo Occoro.
- El Oeste con los distritos de Huachocolpa y Lircay.

En la cuenca del rio Ichu - Huancavelica se han identificado un total de 05 puntos críticos

La evaluación de los impactos resultado de las intensas lluvias, tiene como objetivo realizar la valorización de los daños y pérdidas para brindar información valiosa que permita enriquecer las estrategias y planes de acción; asimismo, sirva esta como sustento para marcar una política de Estado orientada a la reducción y mitigación de riesgos de desastres.

Por lo que la formulación de las fichas técnicas de identificación de puntos críticos del rio Ichu, será de mucha importancia para el desarrollo de la población asentada en la zona.

En la elaboración de las fichas de campo ha sido producto de la identificación y priorización de los puntos críticos encontrados en el recorrido del rio Ichu, evaluando la magnitud de los posibles daños que se produciría al desborde del rio, metrado de los trabajos planteado para evitar daños en las márgenes de las riberas, análisis de costos unitarios, finalmente la elaboración de las fichas con los presupuestos que generaría realizar la obra proyectada.

B. PROPUESTAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO.

1. ETAPAS DE TRABAJO

Se realizó los trabajos de evaluación coordinando con las autoridades locales las visitas de campo y personal de la ALA-Huancavelica, identificando los puntos críticos del rio lchu, por lo que se identifico 05 sectores posibles a daños de desbordes y daños a la infraestructura existente, donde se priorizó la preparación de 05 fichas técnicas, de lugares de mayor riesgos y daños a la población.

2. ZONA A TRABAJAR

2.1.-Descripción del problema específico.

Las zonas identificadas y donde se ha propuesto trabajos de prevención son sensibles a inundación y erosión ante los eventos hidrometeorológicos que se presentan en la cuenca del rio Ichu-Huancavelica.

La población cercana a los puntos críticos identificados vive principalmente de la agricultura de subsistencia con crianza de auquénidos, ovejas.

El cauce del rio lchu debido a las fuertes precipitaciones que se dan en la zona, que lo vuelve torrentoso en épocas de avenidas hace que se produzca las erosiones en sus márgenes y por ende posibles desbordes e inundaciones pudiendo afectar a la estructura existente y a la población asentada en la zona.

Punto Crítico Nº 01: En la margen derecha del rio Ichu, la terraza se viene erosionando con daños a áreas de cultivos, vías de carretera, áreas verdes, en el C.P. de Silva del distrito de Acoria. Así mismo puede afectar a unas 20 viviendas que podrían sufrir daños por inundación o desborde del río Ichu, afectando además áreas de cultivo importante.



Punto Crítico Nº 02: En la margen derecha el rio Ichu, viene erosionando la terraza con daños al canal que abastece de agua a la Piscigranja Municipal, riesgo de afectación a áreas de cultivos, carretera, en el Barrio de Pucullo del C.P. de Silva del distrito de Acoria. El canal con tubería y parte revestido con concreto ha sufrido averías cuando el río incrementa su caudal, dejando sin operación a la Piscigranja Municipal que actualmente produce 10 Tm de truchas, siendo su capacidad máxima hasta 300 Tm/año.



Punto Crítico N° 03: En la margen derecha el rio Ichu viene erosionando la terraza con daños a la piscigranja Municipal, riesgo de afectación a áreas de cultivos, carretera, en el Barrio de Pucullo del C.P. de Silva, del distrito de Acoria. El incremento de caudal en el río Ichu, afecta las pozas de crianza de truchas, dejando sin operación a la Piscigranja Municipal, que actualmente produce 10 Tm de truchas, siendo su capacidad máxima hasta 300 Tm/año.



My Ing (Aytemio Quire 2 Gómuz AUMINISTRADOR

Punto Crítico Nº 04: En la margen derecha el rio Ichu, ante una posible inundación por fuertes lluvias, puede afectar a áreas de cultivos importantes, población de Yananaco e Institución Educativa. Durante años, el rio ha erosionado la terraza generando peligro de derrumbe de la Institución Educativa Secundaria de Acoria.



Punto Crítico N° 05: En la margen izquierda y derecha el rio Tinyacclla del distrito de Huando, se desborda inundando la población de Tinyacclla, del distrito de Palca, Provincia de Huancavelica. El incremento de caudal en el rio Tinyacclla produce daños a viviendas, Centros Educativos y áreas de cultivo.



2.2.- Beneficiarios

Los 05 puntos críticos priorizados en la elaboración de la ficha técnica benefician a 455 familias, 1,420 pobladores y 130 hectáreas de cultivo de pan llevar, obras de infraestructura de carretera, poblacionales, asegurar la continuidad de los servicios de agua, electricidad, telefonía, salud, educación, entre otros que se brindan a los distritos de Acoria y Huando de la provincia de Huancavelica.

Punto Crítico 01: margen derecha del río Ichu, sector Pucullo del distrito de Acoria

- 50 viviendas
- 0.50 km, Infraestructura vial
- 20 cabezas de ganado vacuno
- 100 cabezas de ganado ovino
- 01 Institución Educativa
- 50 hectáreas de cultivo.
- Servicio de agua y desagüe.
- Servicio eléctrico.

Punto Crítico 02: margen derecha del río Ichu, sector Barrio Pucullo del distrito de Acoria

- 50 viviendas
- 0.50 km, Infraestructura vial
- 05 cabezas de ganado vacuno
- 50 cabezas de ganado ovino
- 03 hectáreas de cultivo.
- Servicio de agua y desagüe.
- Servicio eléctrico.

Punto Crítico 03: margen derecha del río Ichu, sector Piscigranja Municipal del distrito de Acoria

- 50 viviendas
- 0.50 km, Infraestructura vial
- 05 cabezas de ganado vacuno
- 50 cabezas de ganado ovino
- 01 Institución Educativa Primaria
- 01 Instituto Superior Tecnológico Agropecuario
- 03 hectáreas de cultivo.
- 01 piscigranja (06 pozas)
- Servicio de agua y desagüe.
- Servicio eléctrico.

Punto Crítico 04: margen derecha del río Ichu, sector Yananco del distrito de Acoria

30 viviendas

Mg. Ing. Artemio Quiroz Gómez AUMINISTRADOR

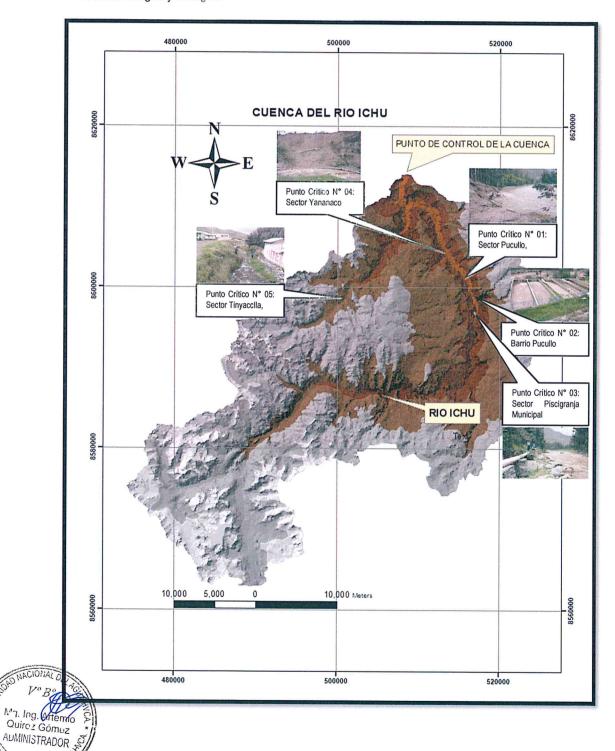
- 0.50 km, Infraestructura vial
- 50 cabezas de ganado vacuno
- 150 cabezas de ganado ovino
- 01 Institución Educativa
- 50 hectáreas de cultivo.

Servicio de agua y desagüe.

V° B° Servicio eléctrico.

Punto Crítico 05: margen derecha e izquierda del río Tinyacclla, sector Tinyacclla del distrito de Huando

- 274 viviendas
- 02 pontones carrozables 200 cabezas de alpaca
- 01 Institución Educativa
- 01 Centro de Salud
- 10 hectáreas de cultivo.
- Servicio de agua y desagüe.



3. PROPUESTAS DE MEDIDAS DE EJECUCIÓN

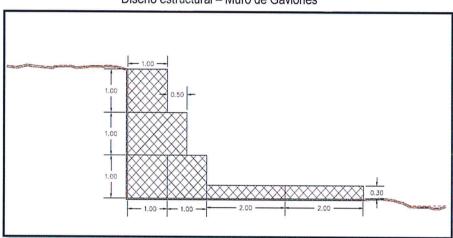
Mg. Ing. Artemio Quircz Gómaz AUMINISTRADOR

Punto Crítico 01: Margen derecha del río Ichu, sector Pucullo del distrito de Acoria

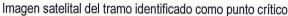
Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río lchu en la zona de se propone la construcción de una estructura permanente de gaviones, a lo largo de 525 m. en la margen derecha. La estructura está conformado por una dique con gaviones rellenado con piedras con una sección en la cimentación de 4 m de ancho por 0.30 m de altura; 02 Gaviones tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m, 3 Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m y un Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m. La pendiente del río es de aproximadamente 1.5 a 2.0 %, para un caudal de aproximadamente 120 m3 en máximas.

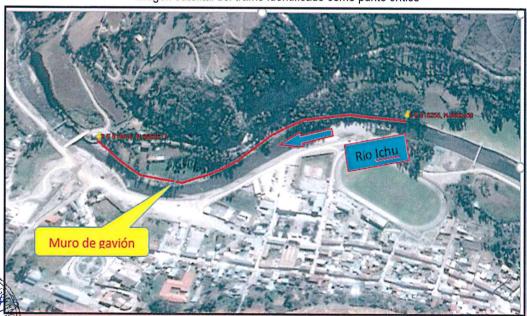
Realizar forestación en los espaldones del dique compactado con plantones de Quinual, una especie forestal nativa para proteger la estructura.

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



Diseño estructural - Muro de Gaviones





pág. 13

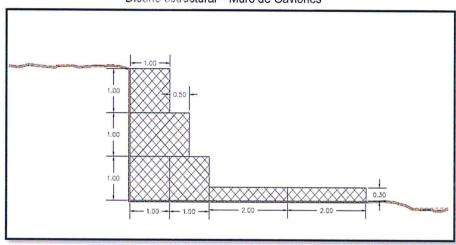
34

Punto Crítico 02: Margen derecha del río Ichu, sector Barrio Pucullo del distrito de Acoria

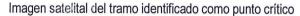
Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río lchu en la zona de se propone la construcción de una estructura permanente de gaviones, a lo largo de 300 m. en la margen derecha. La estructura está conformado por una dique con gabiones rellenado con piedras con una sección en la cimentación de 4 m de ancho por 0.30 m de altura; 02 Gaviones tipo colchon 5.0 x 2.0 x 0.30 m, 3 Gavion tipo caja 5.0 x 1.0 x 1.0 m y un Gavion tipo caja 5.0 x 1.5 x 1.0 m. La pendiente del río es de aproximadamente 1.5 a 2.0 % para un caudal de aproximadamente 120 m3 en máximas.

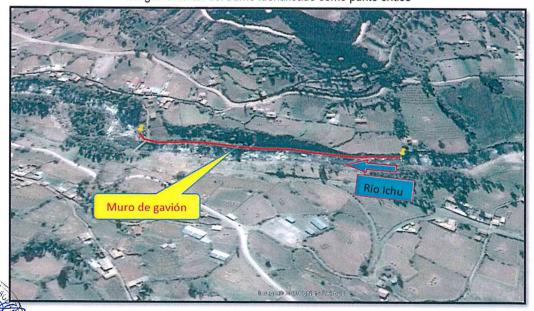
Realizar forestación en los espaldones de la estructura de protección con plantones de Quinual, una especie forestal nativa; para proteger la estructura.

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



Diseño estructural - Muro de Gaviones



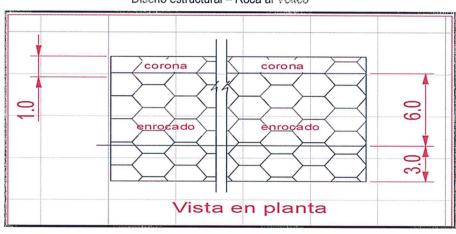


Quiroz Gomez AUMINISTRADOR Punto Crítico 03: Margen derecha del río Ichu, sector Piscigranja Municipal del distrito de Acoria

Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río Ichu, en la zona de la Piscigranja Municipal, se propone la construcción de una estructura permanente de rocas al volteo, a lo largo de 130 m. en la margen derecha. La estructura está conformado por una dique con con piedras acomodadas con una sección en la cimentación de 3 m de ancho por 2 m de altura; El dique tendrá una inclinación 2:1 con rocas de entre 30" a 40" y una longitud 6.50 m. La pendiente del río es de aproximadamente 2.0 a 2.5 %, para un caudal de aproximadamente 120 m3 en máximas

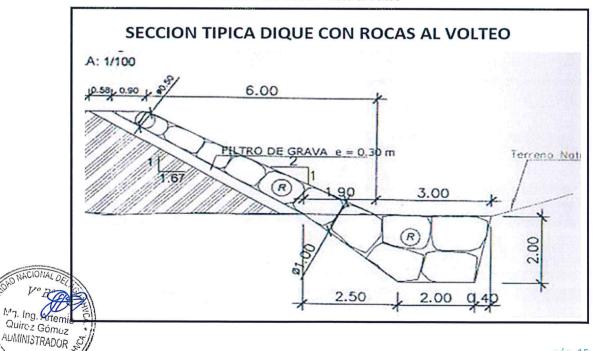
Realizar forestación en los espaldones de la estructura de protección con plantones de Quinual, una especie forestal nativa; para proteger la estructura.

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



Diseño estructural - Roca al Volteo

Diseño estructural - Roca al Volteo



Roca al volteo 160 lay 1 E 516354 Nevo1676

Imagen satelital del tramo identificado como punto crítico

Punto Crítico 04: Margen derecha del río Ichu, sector Yananco del distrito de Acoria

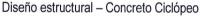
Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río Ichu, en la zona, se propone la construcción de una estructura permanente de muro de concreto ciclópeo, a lo largo de 245 m. en la margen derecha. La estructura está conformado por un muro de concreto ciclópeo con una sección en la cimentación de 2.70 m de ancho x 0.80 m de altura, una uña de 0.90 m de ancho por 1.20 m de altura y el muro de 3.50 m de alto por 0.40 m de corona. El muro tendrá una cara vertical interna y una inclinación en la parte externa como se indica en la sección típica. La pendiente del río es de aproximadamente 2.0 a 2.5 %, para un caudal de aproximadamente 120 m3 en máximas.

Realizar forestación en los espaldones de la estructura de protección, con plantones de Quinual, una especie forestal nativa; para proteger la estructura.

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



Quirez Gómez



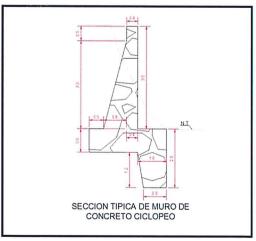




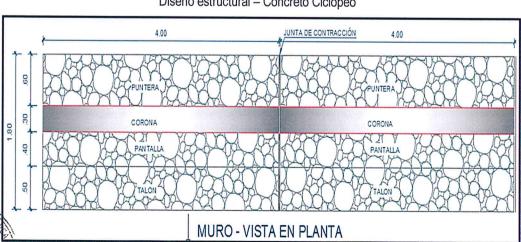
Imagen satelital del tramo identificado como punto crítico

Punto Crítico 05: Margen derecha e izquierda del río Tinyacclla, sector Tinyacclla, distrito de Huando

concreto ciclópeo

Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río Tinyacclla, en la zona de la población del mismo nombre, se propone la construcción de una estructura permanente de muro de concreto ciclópeo, a lo largo de 260 m en la margen derecha y 256 m. en la margen izquierda. La estructura está conformado por un muro de concreto ciclópeo con una sección en la cimentación de 1.80 m de ancho x 0.60 m de altura, y el muro de 2.10 m de alto por 0.30 m de corona. El muro tendrá una cara vertical interna y una inclinación en la parte externa como se indica en la sección típica. La pendiente del rio es de aproximadamente 1.5.0 a 2.0 %, para un caudal de aproximadamente 5.0 m3 en máximas

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



Diseño estructural - Concreto Ciclópeo

Diseño estructural - Concreto Ciclópeo

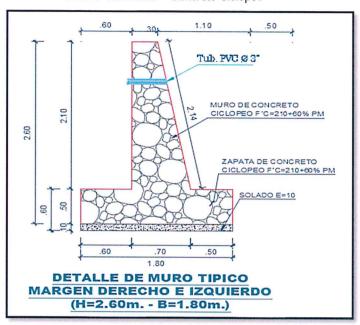
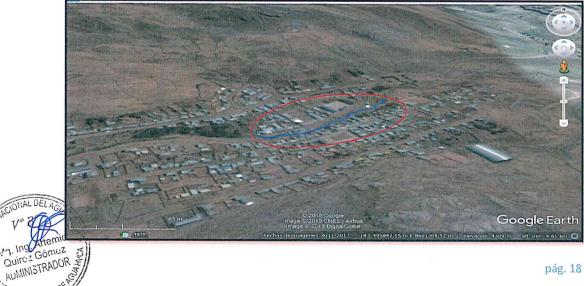


Imagen satelital del tramo identificado como punto crítico





30

La descolmatación incluye: remover fuera del cauce de río y quebradas, el material suelto que se haya acumulado sobre el fondo del mismo. Por las característica de los cauces, cantidad de material a remover y distancia a la cual será empujado el material, esta es una actividad normalmente ejecutada por tractores de orugas. El material removido debe ser trasportado hacia las márgenes de los cauces y excepcionalmente trasportado hacia bancos de desperdicio, los cuales de ser necesarios, serán indicados en los planos y/o señalado por el supervisor.

3.1.- Medidas Estructurales

Las defensas ribereñas son diseñadas para defender las líneas de flujo de las aguas que discurren por el cauce y ejecutadas para proteger a familias, viviendas, áreas de cultivo, colegios, centros educativos, carreteras, servicios básicos de la población, infraestructura y áreas aledañas a las riberas; estas protecciones permiten encauzar o derivar las aguas de los ríos o quebradas.

3.2.- Medidas no Estructurales

Las medidas no estructurales están dadas en una buena coordinación con las autoridades locales, regionales, y otras autoridades del sector, con el fin de aplicar medidas que conllevan a realzar acciones en conjunta con la población, al fin de mitigar las acciones de las fuerzas del agua, dañando las defensas ribereñas en las márgenes de los ríos.

Por lo que principalmente se deber realizar las siguientes acciones con el fin buscar la seguridad en el sector

- Construcción de defensas vivas (reforestación)
- Buenos hábitos y técnicos en la actividad extractiva de los materiales de acarreo
- Reunión con el comité de defensa civil, de las acciones que se deben de tomar para lograr la seguridad de la población, y daños a la infraestructura
- Constante mantenimiento y limpieza del cauce apoyados por los gobiernos locales
- Buenos hábitos de la población, para el mantenimiento del cauce

4. RESUMEN DE PROPUESTAS

Punto	Propuesta	Fuente de		M	eta			Ubicación			ciarios	Presupuesto
Crítico		Agua	Margen	Cantidad	Unidad de Medida	Sector	Distrito	Provincia	Departamento	N° Familias	N° Hectáreas	(St.)
1	Construcción de Muro de Gaviones	Río Ichu	Derecha	525	metros	Pucullo	Acoria	Huancavelica	Huancavelica	50	50	1'010,083.77
2	Construcción de Muro de Gaviones	Río Ichu	Derecha	300	metros	Barrio Pucullo	Acoria	Huancavelica	Huancavelica	50	3	591,069.10
3	Roca al volteo	Río Ichu	Derecha	130	metros	Piscigranja Municipal	Acoria	Huancavelica	Huancavelica	50	3	374,023.47
4	Construcción de Muro de Concreto Ciclópeo	Rio Ichu	Derecha	245	metros	Yananco	Acoria	Huancavelica	Huancavelica	30	50	1'306,340.31
			Derecha	260	metros				-			_
5	Construcción de Muro de Concreto Ciclópeo	Río Tinyacclla	Izquierda	256	metros	Tinyacda	Huando	Huancavelica	Huancavelica	274	10	851,509.72

ANEXOS

FICHAS DE IDENTIFICACIÓN



ANA

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

I UBICACIÓN:								
RIO	YINYACCLLA	QUEBRADA			SECTOR	POBL	ACIÓN	MD
ì								MI
DEPARTAMENTO	HUANCAVELIO	PROVINCIA		HUANCAVELI	CA	DISTRITO	HU/	NNDO
AUTOPIDAD ADS	MINISTRATIVA DEL AGUA							
AO TO NIDAD ADJ	MINISTRATIVA DEL AGUA	MANTAR	0		ADMINISTRACIÓN	LOCAL DE AGUA	HUANC	AVELICA
I UBICACIÓN GEO MARGEN DEREC		DAS UTM - DATUM: WGS 84:	2					
	ESTE DICUL	495,180 m	NORTE INICIAL	8,8	00,349 m	ZONA	18S	
	ESTE FINAL	495,352 m	NORTE FINAL	8,6	00,516 m			
MARGEN IZQUIE	RDA	*	_					
	ESTE INICIAL	495,179 m	NORTE INICIAL	8,6	00,352 m	ZONA	18S	
	ESTE FINAL	495,349 m	NORTE FINAL	8,8	00,516 m			

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

3.1.- GEOLOGÍA

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

La zona de estudio corresponde a la cuenca sita del río Tinyaccila, en la margen derecha e izquierda el sueb conformado por canto rodado y material gravoso mayores a 2 mm, arena de 2 mm a 0.1 mm, y arcilla menores a 1 mm; en la parte superior un estrato de sueb egricola de origen coluvial con material orgánico de unos 0.80 m a 1.00 m de profunsidad donde se desarrolla el sistema radicular de las especies de pastos nativos. La caida de rocas son frecuentes por las pendientes pronunciadas de las laderas en embos flancos desde el desvío de la carretera Huancayo-Huancavelica, pasando por el distrito de Paba hesta legar a Tinlaccila.

Geodinamica externa:

En la zona de estudio la precipitación multianual es de 765.4 mm/año, sin embargo; en eventos extraordinarios como lo ocumido en el año 2007 y utimamente en el año 2017 con el Fenomeno El Niño costero, estos valores fueron de mayor intensidad causando darfos debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentia, superficie de drenaje y caudel de microcuencas.

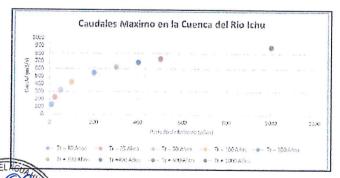
Es un fenomeno que se presenta en mayor o menor grado de intesidad en la cuenca media y alta del río Paba (el riachueb Tinflacclla es su afluente en cabecera de cuenca) que finalmente descarga en el río lichu, siendo las principales causas de su ocurrencia efferemento brusco de las escorrentias en cada temporada de Ituvias y las variaciones de su dinamica fluvial. Por b que que la erosion tiende afectar a las riberas naturales y artificiales. Se observa fuerte erosión en areas de viviendas y vias de carretera.

Se producen continuamente en la poblición de Tinyaccila por donde cruza el riachueb Tinyaccila ya que la pendiente del río es entre 1.0 a 1.5 %, los eventos extremos del 2007 y 2017 con el fenómeno del niño costero incrementaron el caudal por encima de 5 m3/s causando daños en áreas de cultivo, viviendas, carreteras, puentes, canales de riego, animales, inundación de la población, etc.

3.2.- HIDROLOGÍA

Describir los caudeles que se han presentado y en que fecha se habria presentado problemas por inundaciones y que caudel se habria presentado

En la region Huancavelca se ha presentado el Fenomeno El Niño (FEN), bs mas recientes, el año 1986 con precipitación de 223.4 mm en el mes de febrero, b que genero caudal maximo instantanco en el río Ichu (recibe el aporte del rio Tinyaccla) de aproximadamente 120.00 m3/seg, el año 2017 con la ocurrencia del Niño Costero con un caudal maximo de 190.00 m3/seg. La obtención de bs caudales de diseño, se ha levado a cabo a través del anásis estadístico de los registro de caudales máximos instantancos para el procedencia. sustentar tesis en la Universidad Nacional de Huancavelica en algunos casos generandose caudales para diferentes periodos de retorno a partir de registros de precipitación. En el río Tinitaccia segun las huellas de máximas crecientes se estima caudales de 5 m3/seg en promedio..



		PRE	OPITAC	DON PR	OMED	IO (mm	- MET	ODO D	E THIES	SEN		
				CRS		KINU			ALTI	no i	: 2530 #	- Trees
CUE	NCA	ICHU		ARZA CAPTAC		. 1420 km2			LATITUD		: 22'21'07"	
				EST. HIDROMÉT.		CHINCH			LONG	מטזוו	743176	
Afio	1112	FEE	MAR	ADR	MAY	JUN	ILL !	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1965	135.4	163.7	135.0	75.0	15.7	17.3	33.9	22.1	83.7	452	542	145
1966	165.0	102.0	75.5	56.0	22.3	3.8	1.8	7.0	350	54.8	20.1	57
1967	59.0	310.3	170.1	35.1	37.3	5.6	21.2	215	36.1	75.2	580	87
1969	131.6	114.2	97.6	126	18.1	19.9	9.0	18.5	16.3	3L3	72.3	6.9
29EU	96.7	65.3	139.9	43.0	6.3	13.0	17.5	14.6	31.0	220	475	140
1970	201.5	109.7	145 3	73.7	555	2.4	2.30	4.5	64 9	350	32.6	184
1971	124.1	158.8	146 4	41.7	89	67	5.5	18.5	154	350	30.4	50
1977	98.2	120.6	146.8	128.7	112	2.2	10.0	0.3	41.8	30 3	60.9	93
1273	158.9	168.3	160.0	79 1	8.7	34	4.4	110	15.6	55.9	39.9	:03
1974	210.5	214.9	137 7	72.6	3.3	6.1	1.9	19.3	13.0	23.9	50.5	70
1975	115,5	138.5	107.5	58.6	31.6	11.0	1.4	15.2	35.5	32.3	335	10
1976	153.5	2713	84 1	56.0	216	19.3	7.4	21.4	45.5	25.4	51.5	95
1977	124.6	7,16.8	K7.9	65.4	165	9.3	3.8	19.6	50.2	710	149	105
1978	155.2	188.7	83.7	60.3	12.6	7,4	19	17.2	54.8	87.D	106 2	99
1979	115 0	130.5	53,8	59.5	127	8.3	7.4	71.7	21.4	349	725	97
1980	224.5	124.3	95.3	59.1	22.7	7.8	26.8	30.4	37.6	244.2	75.0	67
1581	72.3	172.4	201.0	61.9	12.5	5.2	12.3	25.2	50.9	70.8	87 A	135
1982	245.0	152.8	86.3	05.0	1.3	2.7	0.4	8.0	65.1	482	1117	4)
1981	41.9	93.3	91.3	L9 0	18 3	9.7	05	16 1	7B.4	696	467	100
1984	161.0	1(08	107 8	75.7	210	13.8	8.4	21.1	47.2	424	62 3	135
1985	118.2	178 2	82 6	77.7	24.2	15.7	2.4	21.2	90.3	15.2	326	74
1586	165.7	223.4	160.9	24.1	9.5	3.2	6.3	24.3	34.9	540	55.6	125
1987	149.7	117.1	\$9.0	63.4	131	6.6	72.2	20.7	52.0	44.1	585	84
1988	146.5	108.9	135.5	92.1	178	44	oc	0.0	27.0	42.7	35.7	124
1989	195.7	91.7	128.1	104.1	506	27.6	33	17.6	10.3	60.9	40.9	29
1990	131.0	37.2	99.5	22.3	16.1	51.3	69	13.5	33.7	92.2	98.6	128
1001	78.4	ELC	105.0	91.7	323	11.0	41	1.3	26.1	A3.8	63.6	84
1992	28.2	65.3	118.7	30.0	45	26.5	22.7	13.6	31.2	38.6	26.21	62
1993	171.7	162.0	60.3	913	54.7	0.7	0.4	12.1	44.9	103.2	1230	135

I FEN de los años 1,983, 1998 y 2017, la margen derecha e izquierda del no Tinllaccila se vió expuesta a inundaciones, que han afectado a la población de Tinllaccila.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

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

En la margen derecha e izquierda del rio Tinyeccla, distrito de Navardo en la boaldad de Tiniaccila existe unas 274 familias que se dedican megormente a la ganaderia y el comercio; unas 200 cabezas de abacas y 250

En la zona de peligro no hay predios agricolas que pudieran ser efectados por el desborde del rio Tinyacolla

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº de Habitantes = 518

Nº de viviendas= 274

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

CUADRO BASICO DE EVALUACION DE DAROS E IMPACTOS PROBABLES

N° DE FAMILIAS	The state of the s	O ELECTRICO ECTADO		IGUA Y DESAGUE	N° INSTITUCIONES	CENTROS DE SALUD
AFECTADAS	IS SI NO SI NO		NO	EDUCATIVAS AFECTADOS	TOTAL AFECTADOS	
274		х	х		2 (I.E. Nº 36084, I.E. Francisco Bolognesi)	1

CULTIVOS AFECTADOS POBLACION GANADERA AFECTADA		CARREYERA LA AFFEYARIA	INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km Unid.)						INFRAES	INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	CARREYERA (s) AFECTADAS (KM)	BOCATOMAS (Unidad)	CANALES (km)	DIQUES (km)	ORENES (km)	ACEQUIAS (km)	OTROS	CARRETE RAS	CAMINOS	PUENTES
Solo pastos naturales	10	Alpacuno	200										2 pontones carrozables que son acceso a la capital del distrito de Huando y hacia la comunidad Tambopata)

V.- PROPUESTA TECNICA:

5.1 -Estructural

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

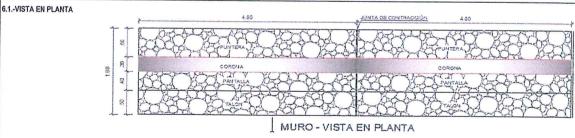
Para la prevención y control de la erosión en la ribera del río Tinyacolla en la zona de la población del mismo nombre se propone la construcción de una estructura permanente de muro de concreto cicipeo, a lo largo de 260 m en la margen derecha y 256 m en la margen izquierda. La estructura está conformado por un muro de concreto cicipeo con una sección en la cimentación de 1.80 m de ancho x 0.60 m de altura, y el muro de 2.10 m de ato por 0.30 m de corona. El muro tendrá una cara vertical interna y una incinación en la parte externa como se indica en la sección típica. La pendiente del río es de aproximadamente 1.5.0 a 2.0 %, para un caudal de aproximadamente 5.0 m3 en máximas.

5.2.- No estructurales

Describir la propuesta no estructural sugerida.

Reafzar la descolmatación del cauce del rio todos los años despues de las avenidas, es decir en los meses de mayo adelante, aprovechando los materiales de acarreo de buena calidad que se depostan todos los años en

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:







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

Colocar imagen satelital, con coordenadas del (TEM II, se verificarà las coordenadas





VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



1.- En la margen izquierda y derecha el rio Tinyacclia se desborda inundando la población de <u>Tinyacclia</u>, del distrito de Palca, Provincia de Huancavelica.



 2.-El incremento de caudal en el río Tinyacclla produce daños en viviendas, Centros Educativos y áreas de cultivo.





IX.- PRESUPPLESTO ESTIMADO:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	PREDIOS UNITARIO SJ	COSTO SI
1.91	OBRAS PROVISIONALES				25,228.36
1.02	OBRAS PRELIMINARES				10,639,92
1.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS			1	25,160,36
1.04	MUROS DE ENCAUSAMIENTO DE RIO (CONCRETO CICLOPEO)				457,519,01
1.05	RED DE DESAGUE PLUVIAL				4,528.64
1.06	ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO				612.36
1.07	VARIOS				1.913.60
1.08	IMPACTO AMBIENTAL				9,503,60
1.09	CAPACITACIÓN PARA MANTENIMIENTO DE OBRAS DE DEFENSA RIBEREÑA				12,542.38
1.10	CONTROL DE CALIDAD				5,050.00
1.11	FLETE DE MATERIALES				35,174,33
			COSTO DIRECTO		588,872.56
			GASTOS GENERALES	(8 a 10%)	58,887.26
			UTILIDAD (10%) SUB TOTAL	-	58,887.26
			I.G.V. (18%)		706,647.07 127,196.47
			TOTAL		833,843.54
			SUPERVISION (2% de	(CD)	11,777.45
			SEGUIMIENTO Y MOI	-	5,888.73
			EICHA DEEINITIMA	1	054 500 73

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

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

			MESES								
No	ACTIVIDADES		MES 1		MES 2				MES 3		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1.01	Formulación de Ficha Tecnica	xx									
1.02	Contratación	xxx									
1.03	Ejecución	xxxxxxxx	xxxxxxxxxx	xxxxxxxx	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	xxxxxxxx	xxxxxxxx	xxxxxxxxx	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
1.04	Seguimiento	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	xxxxxxxxxxxx	XXXXXXXXX	xxxxxxxxxx	XXXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX	xxxxxxxx	x00000000000000	
1.05	Liquidación									XXXXXXXXXX	

SUPERVISION (2% del CD) SEGUIMIENTO Y MONITOREO (1% FICHA DEFINITIVA

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1.-FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO

INS FIDEL'S SIMON CCENTE

AGRICULTURA ONAL DELAGUA CAL DE AGUATIVOA

Ing. Freddy Cayllahua Castro
DIRECTOR (6)
DIRECTOR (6)
DIRECTOR (6)
DIRECTOR (7)
DI

Representante del INDECI Nombre y firma

MINISTERIO DE AGRICULTURA AUTORIDAD NACIONA DEL AGUA ADMINISTRACIONA COCAL DE AGUA HAVCA

Arteliga Caro Profesional que na realizado el visio Bueno.

Profesional que na realizado el visio Bueno.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGRICULTURA CONTRA DEL AGRICULTURA DEL AGRI

Mg. Ing admissrably course out formez Administrador redaude agua hvca.

FECHA: 31/03/2019



Presupuesto

0501004

MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE MECIDAS DE PROTECCIÓN Y DE PREVENCIÓN PARA EL CONTROL DE DESBORDES E INUNDACIONES DEL RIO TINYACCLLA DEL CENTRO POBLADO DE TINYACCLLA, DISTRITO DE HUANDO - PROVINCIA DE HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.

Subpresupuesto Cliente Lugar	001 CREACION DE MEDIDAS DE PROTECCION DEL RIO TINYACCLLA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - HUANDO	DEL DISTR	ITO DE HUANDO - I	HVCA Costo al	31/03/2019
Item	Descripciyn	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				26,228.36
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	GLB	1.00	22,056.50	22,056,50
01.02	ALMACEN, RESIDENCIA Y SUPERVISION DE OBRA	mes	3.00	423.73	1,271.19
01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 2.40 Mts.	GLB	1.00	508.47	508.47
01.04	SEÑALIZACION PREVENTIVA DURANTE EJECUCIÓN DE OBRA	GLB	1.00	2,392.20	2,392.20
02	OBRAS PRELIMINARES	OLD	1.00	2,002.20	10,639.92
02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	516.00	3.84	1,981.44
02.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	1,032.00	3.88	4,004,16
02.03	DESVIO PROVISIONAL Y LIMPIEZA DE CAUCE DEL RIO	m	516.00	9.02	4,654.32
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		010.00	0.02	25,160.36
03.01	MARGEN DERECHO				12,025.26
03.01.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA	m3	299.52	6.33	1,895.96
03.01.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA BAJO AGUA	m3	74.88	14.83	1,110.47
03.01.03	ADECUACIÓN DE FONDOS	m2	468.00	5.47	2,559.96
01.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA	m3	296.40	12.99	3,850.24
03.01.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	62.40	34.28	2,139.07
03.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO) DM=1.85 Km	m3	78.00	6.02	469.56
03.02	MARGEN IZQUIERDO	,,,,	7 0.00	0.02	13,135.10
03.02.01	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA	m3	368.64	6.33	2,333.49
03.02.02	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA BAJO AGUA	m3	92.16	14.83	1,366.73
03.02.03	ADECUACIÓN DE FONDOS	m2	460.80	5.47	2,520.58
03.02.04	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBEREÑA	m3	291.84	12.99	3,791.00
03.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	61.44	34.28	2,106.16
03.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO) DM=1.85 Km	m3	168.96	6.02	1,017.14
04	MUROS DE ENCAUSAMIENTO DE RIO (CONCRETO CICLOPEO)		100.00	0.02	457,519.01
04.01	MARGEN DERECHO (394 ml)				230,526.94
04.01.01	SOLADO PARA ESTRUCTURAS E=10 CM	m2	468.00	36.31	16,993.08
04.01.02	ENCOFRADO CON PANELES EN ZAPATAS	m2	319.40	29.73	9,495.76
04.01.03	CONCRETO CICLOPEO fc= 210 kg/cm2 + 60% P.G. 8" - 10" PARA	m3	234.00	314.22	73,527.48
04.01.04	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN DE TECNOPORT DE E=1" EN ZAPATAS	m2	59.40	11.46	680.72
04.01.05	ENCOFRADO CON PANELES EN MUROS	m2	1,171.70	30.92	36,228.96
04.01.06	CONCRETO CICLOPEO f'c= 210 kg/cm2 + 60% P.G. 8" - 10" PARA	m3	273.00	326.05	89,011.65
1.07	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN DE TECNOPORT DE E=1" EN MUROS	m2	69.30	11.31	783.78
04.01.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP D=3" - PARA MUROS	m	64.68	4.49	290.41
04.01.09	DESENCOFRADO CON PANELES	m2	1,171.70	3.00	3,515.10
04.02	MARGEN IZQUIERDO			0.00	226,992.07
04.02.01	SOLADO PARA ESTRUCTURAS E=10 CM	m2	460.80	36.31	16,731.65
04.02.02	ENCOFRADO CON PANELES EN ZAPATAS	m2	314.50	29.73	9,350.09
04.02.03	CONCRETO CICLOPEO fc= 210 kg/cm2 + 60% P.G, 8" - 10" PARA	m3	230.40	314.22	72,396.29
04.02.04	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN DE TECNOPORT DE E=1" EN ZAPATAS	m2	59.40	11.46	680.72
04.02.05	ENCOFRADO CON PANELES EN MUROS	m2	1,153.69	30.92	35,672.09
04.02.06	CONCRETO CICLOPEO fc= 210 kg/cm2 + 60% P.G. 8" - 10" PARA	m3	268.80	326.05	87,642.24
04.02.07	JUNTA DE CONSTRUCCIÓN DE TECNOPORT DE E=1" EN MUROS	m2	68.25	11.31	771.91
04.02.08	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP D=3" - PARA MUROS	m	63.70	4.49	286.01
04.02.09	DESENCOFRADO CON PANELES	m2	1,153.69	3.00	3,461.07
05	RED DE DESAGUE PLUVIAL		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	5.55	4,528.64
05.01	CAJA PLUVIAL TIPO I (01 Und.)				4,528.64
05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	7.50	2.26	16.95
		m2	7.50	2.38	17.85
05.01.02 05.01.03	UO BO BO BO CAVACION PARA ESTRUCTURAS (MANUAL)	m3	8.40	36.83	309.37
05.01.04	No BO DE MATERIAL EXCEDENTE DMAX=30 M	m3	10.50	18.77	197.09
05.01.05 NA	Ing Aremio Replace Rep	m3	11.19	16.05	179.60
مد من الله ما	MINISTRADOR		≥ 600 to ±1	matrica Table	**************************************
AL AL	WILLIAM CONTROL OF THE CONTROL OF TH				

05.01,10	INSTALACION Y COLOCACION DE ALCANTARILLA TMC Ø=36"	Ш	U.ZJ	Z1.00	134.32
		m	5.00	372.42	7 1,862.10
06	ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO				612.36
06.01	ENCAUSAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO	m3	252.00	2.43	612.36
07	VARIOS				1,913.60
07.01	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	1,040.00	1.84	1,913.60
08	IMPACTO AMBIENTAL				9,503.60
08.01	REFORESTACIÓN DE ZONAS HABILITADAS PARA AREAS VERDES	und	500.00	9.34	4,670.00
08.02	SEMBRADO DE GRAS	m2	480.00	10.07	4,833,60
09	CAPACITACIÓN PARA MANTENIMIENTO DE OBRAS DE DEFENSA				12,542.38
09.01	CAPACITACIÓN PARA MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE OBRAS DE DEFENSA RIBEREÑA	mes	1.00	6,271.19	6,271.19
60.00					
09.02	SOCIABILIZACION Y CAPACITACIÓN EN MANEJO DE MEDIO	mes	1.00	6,271.19	6,271.19
10	CONTROL DE CALIDAD				5,050.00
10.01	ENSAYO DE MECANICA DE SUELOS	GLB	1.00	3,000.00	3,000.00
10.02	DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO	und	2.00	350.00	700.00
10.03	ROTURA DE TESTIGOS DE CONCRETO	und	54.00	25.00	1,350.00
11	FLETE DE MATERIALES				35,174.33
11.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	34,888.43	34,888.43
11.02	FLETE DE EXPLOSIVOS Y CUSTODIA POLICIAL	GLB	1.00	285.90	285.90
	Costo Directo				588,872.56

SON: QUINIENTOS OCHENTIOCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTIDOS Y 56/100 NUEVOS SOLES

Fecha: 26/03/2019 10:07:30 PM

PESTRIT	O : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANDO	- PROVINCIA DE HUANCAVELICA -	DEPARTAMENTO DE UUA	FECHA CANIDAD RECHO POR		: Marzo - : 516 : Hjsuri					
R'BOA	PARTIDA	DESCRIPCION	UDICACIÓN DE ELEMENTOS	GANT.	N' DE ELEMENTOS	LARGO	MEDIDAS ANCHO	ALTO		TOTAL	U
91.90.0	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUIMARIA Y			1-			1000	2.50		351.50	=
	CAIDO	Huancavelica - Tinyacella y Vuelta		1.00	1.00				1.00	1.00	1
81.02.54	ALMACEN, RESIDENCIA Y SUPERVISION DE CERA	Alquiler de Vivienda		3.00	1.00			=	3.00	3.00	+,
91.03.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.69 X 2.49 M/IS			-					5.00	1.00	1
01.04.01		Para Identificación de Obra		1.00	1.00				1.00		E
	SENALIZACION PREVENTIVA DURANTE EJECUCIÓN DE CORA	Señales Preventivas con Paranter		1.00	1.00			_	1.00	1.00	-
	TRABAJOS PRELIMINARES TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	F. 1. 7. 1.								516.00	
		En Ares de Trabajo En Ares de Trabajo	Margen Evenetic	1.00	1.00	256.00 256.00			260.00 256.00		+
92,62,65	TRAZO Y REPLANTEO DUKANTE EL PROCESO	En Aues de Trabajo	Margen Deserbo	1,90	1.00	260.00	2.00		520.00	1,032.00	-
02.03.00	DESVIO PROVISIONAL Y LIMPIEZA DE CAUCE DEL RIO	En Ares de Trabajo	Marger Danisho	1.00	1.00	256.00	2.00		512.00		E
		Zona de Trabajo	Margen Desocho Margen Espainolia	7,80	1.00	260.00 256.00			260.00 256.00	516.00	+
	MOVIMIENTO DE TIERRAS MARGEN DERECHO			- 1000	ASY LO HOUSE					2 T. C.	-
	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA										-
			Магеот Оелоски	% 0.S0	1.00	249.00	1.80	0.80	299.52	299.52	Ë
22.01.02	EKCAVACIÓN EN ROYA (UELTA SAJO AGUA									71.88	-
03.01.03	EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA BAJO AGUA		Margon Denniho	0.20	1.00	269.00	1.50	0.80	74.88	0.00	+
C1 01 (14	DEGLESONDE		Margan Danacleo	0.00	780.79				0.00	1000	=
03.01.04	ADECUACION DE PONDOS	Para Solado Margen Derecho	Muto Tips 1	1.00	1.00	260.00	1.20		458.00	468.00	
03.01.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEPENSA RIDEREÑA		Mateen Describe	1.50	1,00	260.00	0.60	1.90	256.40	296.40	-
03.01.96	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO									62.40	L
			Margen Expectas	1.00	1.00	250.00	1.20	0.20	62.40		t
03.01,07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO) DM=1.85 Km						% Езр.			78.00	,
	Proviniente de Excavación Mat. Suelto, Roca Suelta y Roca Fija Descuento por Relleno con Mat. Propio				(1.00)	299.52 296.40	1.25		374.40 (296.40)		
3.02.00	MARGEN IZQUIERDO					2					
03.02.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA									368.64	-
			Margan Jacquardo	0.80	1.00	256.00	1.80	1.00	368.64		
02.02.02	excavación en roca sublta bajo agua		Mangen Isquissdo	0.20	1.00	256.90	1.80	1.00	92.16	92.15	E
03.02.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA RAJO AGUA		Margen laqueselo	1.00	0.00				0.00	0.00	-
03.02.94	ADECUACION DE FONDOS		WANGE LAND STATE	1.00	5.50				0.00	460.80	
30205	RELLENO CON MATERIAL PROPIO DEFENSA RIBERERA		Margen Inquiestko	1.00	1.00	256.00	1.80		450.80		E
			Margen Iposierdo	1.00	1.00	256.60	0.60	1.20	291.84	291.84	-
3.02.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	Ver Cuadro de Mov. De Tierras	Margen laquierds	1.00	1.00	256.00	1.20	0.20	61.44	61.44	-
3.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (CARGUIO) DM=1.85 Km						% Esp.	-		168.96	-
	Proviniente de Ezcavación Descuento por Relieno con Mar. Propio				1.00 (1.00)	363.64 291.84	1.25		460.80 (291.34)		=
1.00.00	MUROS DE ENCAUSAMIENTO DE RIO (CONCRETO CICLOPEO)										F
	MARGEN DERECHO (260 ml)										_
4.01.01	SOLADO FARA ESTRUCTURAS E=10 CM	Solado Margen Derecho	Mure Tips I	1.00	1.00	250.00	1,60		458.00	465.00	,
4.01.02	ENCOFRADO CON PANELES EN ZAPATAS							\equiv		319.40	E
		Ginsena Magen Decembe	Mato Tipo I Juntas Transversales	2.0ú 66.00	1.00	240,00	1.20	0.50	266,50 59,40		
4.01.03	CONCRETO CICLOPEO For 210 kg/cm2 + 50% P.C. 8" - 10" FARA ZAPATA							\exists		234.00	
	HUITA DZ CONTRACCION DE TRACCION DE	Cimiento Magien Derecho	Muso Tipo I	1.00	1.00	260,00	1,80	0,50	234.00		Е
4,01.04	JUNTA DE CONTRACCION DE TECNOPORT DE E=1" BIN ZAPATAS	Solado Margen Derecho	Muto Tipo I	66.00	1.00		1.80	0.50	59,40	59.40	
4.01,05	ENCOPRADO CON PANELES EN MUROS						1,00			1,171.70	
-		Margen Derecho Inc. Boade	Muro Tipe I Muro Tipe I	1.00	1.00	250,00		2.10	545.00 556.40		F
			(Postenor) Juntas Transvettales	66.00	1.00		Area Cade	1.65	69.30		
4.01.06	CONCRETO CICLOPEO fc= 210 kg/cm2 + 60% P.G. 8" - 10" PARA							-+		273.00	r

No Bo Comuz Santo Comuz Santo

04.01	.07 JUNTA DE CONTRACORNA DE TRONOPORT DE E=1" EN MUROS	Massen Dezosho	1 16-7	1000		-	 	1	-	69,30	
0101	OC TUDONAL SERVICE SER	Mattern Decembe	Mure Tree I	66.00	1.00		Area Cad=	1.05	69,30	-	+
04.01.	.06 TUBERIA DR DERD AND PROCESS - PARA MUROS	Marpen Detrocke	Maro Tipo I	66.00	1.00	0.98		-	64.68	89.98	-
04.01.	DESENCOPRADO SIN FAMILLES EN MUROS					-		-		4,171.70	1
		Margen Derotho Inc. Borde Libre	Metrado = a Encofrado	1.00	1.00				1,171.70	1	Ť
04.02.	00 MARGEN IZQUIERDIO (235 ml)			_		1	1	1	+		1
04.02.										1	-
04.02.	01 SOLADO PAPA NETE COVERS S=10 CM	Solado Marger Cerecho	Muro Tipo I	1.00	1.00	256.00	1.30		450.80	467.30	-
04.02	02 ENCOPRADO CON FAMILES DE ZAPATAS							\vdash		914,50	4
		Carrierro Margan Daccino	Muto Tipo I Juntas Transversales	2.00 65.00	1.00	253.00	1.20	0.50	256.00	25.30	1
	CONCRETO CICLOTRO & Rip kg/cm2 + 60% P.G. 8" - 10" PAR		Junas Teatsversales	45,69	1.00		1.20	0.50	58.50		1
04.02	2APATA									230.40	-
		Cimiento Mantes O carello	Muto Tipo I	1.00	1.00	256.00	1.80	9.50	230.40		-
04.02.	JUNTA DE CONTRACTOR I DE TECNOPORT DE E=1" EN ZAPATAS					1				59.40	
		Solado Margon Describo	Mure Tipe 1	66.00	1.00		1.80	0.50	59.40		
04.02.0	55 ENCOFRADO CONTRA MARIA EN ENTROS									1,153.69	
		Margen Derector Just Boods	Muro Tipo I Muro Tipo I	1.00	1.00	256.00 256.00	ļ	2.10	537.60	-	-1
			(l'ostanor) Juntas Transversales	65.00	1.00	7,314,141	Ares Cad=	1.05	63.25	 	-
04,02.0	CONCRETO CICLOTEO 1 213 kg/cm2 + 60% P.G. 8" - 10" PAR	Λ.						-			
04,02.0	MUROS	Margen Derncho	Muro Tipo I					_		268.90	1
	JUNTA DE CONTRACO E EN DE TECNOPORT DE E=1" EN	Margen Detecto	Muto Tipo I	1.00	1.00	256.00	Área Cad=	1.05	268.80		-
04.02.0	JUNIA DE COMPART E MEDITA TECNOPORT DE E=1" EN MUROS									€8,25	
		Margen Detecho	Muto Tipo I	65.00	1.00		Ates Cad=	1.05	68.25		
04.02.0	TUBERIA DE DESCRIPE PAR SAN DES" - PARA MUROS	Margen Derecho	V T	45.00						\$3,70	1
		Budgen Detector	Muto Tipo I	65.00	1.00	0.98			63.70		-
04.02.0	DESENCOPRADO EM PASSICIAIS NO MUROS	Margen Derecho Inc. Beede	Mettado = a							1,153,69	-
	The state of the s	Libre	Encofrado	1.00	1.00				1,153.69		-
05,00.0	RED DE DESAGUE 19 UVAN.	1		1000			more to Fi		-		1
05.01.0			Color Cherry		/X.557 - 155			THE STATE OF			-
05.01.0	LIMPIEZA DE TERRITO MATICAL	Zona de Trabajo	Según Plano	1.00	1.00	5.00	1.50		7.50	7,30	1
05.01.0	2 TRAZO Y NEW CONTROLLERANTE EL PROCESO		2.6011220	1.00	1.00	3.00	1.50		/30		1
05,01.0	I Male 7 New York Constitution of the Constitu	Zona de Trabajo	Según Flano	1.00	1.00	5.00	1.50		7.50	7.50	+
05.01.0	B EXCAVACION FARA ENTRUCTURAS (MANUAL)	<u> </u>				-			-	\$,40	1
		Cajas Incluye Zunisca	Prog. 0+165	1.00	1.00	5.00	1.40	1.20	8.40		1
65.01.0	4 ELIMINACK AT E MACRICAL PROCEDENTE DMAX=30 M		+ 25% de							10.50	1
		Proveniente de Excavación	esponiamieto	1.25	8.40				10.50		1
05.01.9	RELIENG CON MATERIAL VEORIO									11.19	+
		En Estruentras de Alcantanillas	Prog. 0+165 Dacto por Area de Alc.	(1.00)	1.00	5,00	1.40 c=.3	1.80	12.60 (1.41)		1
05.01.0	6 CONCRETO POSSIO KOTOMO										Ť
	Table and the state of the stat	Caja Rectangular	Base	1.00	1.00	1,40	Acea Cad	0.27	0.37	1.47	1
			En Muros	1.00	1.00	0.15	1.10	1.25	0.21		+
				(1.00)	1.00	0.15	1.10 r=.30	1.33	(0,04)		+
				1.00	2.00	Area Cad	1.41	0.15	0.42		İ
			En Losa	1.00	1.00	1.40	1.40	0.15	0.29		t
05.01.0	ENCOFRADO Y ESSERICOFRADO									13.08	+
		Caja Rectaugular	En Muros Interiores En Muros Interiores	1.00	1.00		1.10	1.25	1.38		ł
			Decto por Salida de Alc.	(00.1)	1.00		r=.45		(0.64)		İ
			En Muros Interiores En Muros Extenores	1.00	2.00	Area Cad	1.41		2.82		1
			Discto por Salida de	(1.00)	1,00	1.40	1.40 c=.45	-	7.84		t
			Alc.						(visit)		+
			En Losa Interior Decto por Tapa	(1.00)	1.00	1.10 0.60	1.10 0.60		1.21 (0.36)		F
05.01.08	ACERO DE REFUSEZO FY=4200 KG/CM2								1000/1	m: =:	#
	Vet Cuadro de Metro-los de Acetos		Caja Piuvial Tigo I	1.00	1.00	124.74			124,74	124.74	1
05,01.09	TARRAJEO CON UNPURMEABILIZANTE									6.23	1
		Caja Rectangular	En Muros Interiores En Muros Interiores	1.00	1.00		1.10	1.25	1.38		F
			Desto por Salida de Alc.	(1.00)	1.00		r=.45		(0.64)		T
_		/	En Musos Interiores	1.00	2.00	Area Cad	1.41		2.82		‡
			En Losa Interior Inc.	1.00	1.90	1.10	1.19		1.21		+
			Тара				1.19		1.61		1
				_						5,00	T
05.01.19	DISTALACION Y COLOCACION DE ALCANTARILLA TIMO			1					5.00		t
05.01.10		En Estructuras de Alcantacillas	Prog. 0+162.50	1.00	1.00	5.00					1_
	0=36" ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE	En Estructuras de Alcantanilas	Prog. 0+162.50	1.00	1.00	5.00	le v			PERSONAL PROPERTY.	
6,00,00	6=36"	En Estructuras de Alcantanilas	Prog. 0+162.50	1.00	1.00	5.00					
6,00,00	0=36" ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE			1.00	1.00	5,00		T.		252.00	
6,00,00	©=36" ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO	Tramo a Intervesir	Prog. 0+162-50 Lecho del Rio Tinyacella	1.00	1.00	260.00	3.00	0,30	234,00	252.00	
6,00,00	©=36" ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO		Lecho del Rio	1.00	1.00	250.00 10.00	3.00	0.30	9.00	252.00	
6,00,00	©=36° ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO BNCAUSAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO	Tramo a l'atervenir + 10 mts Anter del Inicio de Obra	Lecho del Rio	1.00	1.00	260.00				252.00	
06.01.50	©=36" ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO	Tramo a Intervenir + 10 mts Anter del Inicio de Obra + 10 mts Despues del Final de	Lecho del Rio	1.00	1.00	250.00 10.00	3.00	0.30	9.00	252.00	
05.01.19 96.00.90 06.01.90	©=36° ACONDICIONAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO BNCAUSAMIENTO Y NIVELACIÓN DE CAUCE DE RIO VARIOS	Tramo a Intervenir + 10 mts Anter del Inicio de Obra + 10 mts Despues del Final de	Lecho del Rio	1.00	1.00	250.00 10.00	3.00	0.30	9.00	252.00	

M7. Ing. Comuz S

98, 99, 98	IMPACTO AMBIENTAL		1	-						-
A to contract the contract of						-				
68,01.00	REFORESTACION DE ZONAS HABILITADAS PARA AREAS VERDES			1-1		-		_	500.00	1
		Tramo de Intervensión de Obra	1	500.00	1.00			500.00		+
				1	1.00	-		304.00		+
66.82,66	SEMBRADO DE GRAS					1			480.00	1
		Tramo de Intervension de Obra	Margen Derecha	1.00	1.00	26.89	3.00	180.00		+
			Margon laquierda	1.00	1.00	150 00	2.00	300.00		I
				-						1
09.00.00	CAPACITACIÓN PARA MANTENIMIENTO DE OBRAS DE DEFENSA RIBEREÑA		W. Brown	1						
67,61,00	CAPACITACIÓN PARA MANTINUMENTO DE OBRAS DE									#
	DEFENSA RIBEREÑA					1 1	1	i	2.00	1
		Tramo de Intervensión de Obra		2.00	1.00			2.00		+
	SOCIABILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MANEJO DE									1
09.02.50	MEDIO AMBIENTE								2.00	1
		Tramo de Intervensión de Obra		2.00	1.00			2.00		+
10 00 00	CONTROL DE CALIDAD			-						
	The state of the s					-				
19,31,60	ENSAYO DE MECANICA DE SURLOS			-						+
		Tramo de Intervensión de Obra		1.00	1.00	1		1.00	LOO	10
10.00.00	545565					1		1.00		+
19.32.00	DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO					1			2.00	1
		C. C. fe-210 bg/em2 + 60 PG		1.07	1.00			1 03		1
		Concreto f'c=210 kg/em2		1.00	1.00			1.00		
19.03,00	ROTURA DE TESTIGO DE COMORETO		 							-
	Por Cada 20 Mts 2 Muestras	Margen Derecho	Marc Tipo I	13.00	2.00	1		25.00	54.00	10
								20,00		+
		Margen Izquierdo	Musp Tipe I	13.00	2.00			25.00		
		02 por Cada Tipo	Cois Plasial Tipo I	1.00	2.90	-		2.00		+-
13 00 00 1	FLETE TERRESTRE									
440.90	LEIL ILINGSINE			1000000						
11.01.00	FLETE TERRESTRE								1.00	-
		Traslado de Materiales		1.00	1.00			1.00	1.00	G
11,92,00	FLETE DE EXPLOSIVOS Y CUSTODIA POLICIAL									
		Traslado de Explosivos con		1.00	100				1.00	G
		Currodia		1.00	1.00	1		1.00		1



Pagina :

18

Analisis de precios unitarios

Presupuesto	0501004	MEJORAMIENTO Y AMF INUNDACIONES DEL RI	IO TINYACCLLA DEL CENT	PROTECCIÓN Y DE PREVEI RO POBLADO DE TINYACC - DEPARTAMENTO DE HUA	LLA, DISTRITO	. CONTROL DE DESBO DE HUANDO - PROVIN	RDES E CIA DE
Subpresupuesto Partida	001 CREA 01.01		OTECCION DEL RIO TINYA	CCLLA DEL DISTRITO DE H DE MAQUINARIAS Y EQUIPO	IVANDO - HVC	Fecha presupuesto	31/03/2019
Rendimiento	GLB/DIA 1.0000)	EQ. 1.0000	Costo unitario di	ecto por : GLB	22,056.50	
Codigo	Descripcion Recurso	lateriales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0232970002	MOVILIZACION Y DESMOV		GLB		1.0000	22,056.50	22,956.50 22,856.50
Partida	91.02	ALMACEN, I	RESIDENCIA Y SUPERVISIO	ON DE OBRA			
Rendimiento	rnes/DIA 1.0000)	EQ. 1.0000	Costo unitario dire	ecto por : mes	423.73	
Codigo	Descripcion Recurso	ateriales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
010082	ALQUILER DE CASA	uteriales	mes		1.0000	423.73	423.73 423.73
Partida	01.03	CARTEL DE	IDENTIFICACION DE LA O	BRA 3.60 X 2.40 Mts.			
Rendimiento	GLB/DIA 2.0000		EQ. 2.0000	Costo unitario dire	cto por : GLB	508.47	
Codigo	Descripcion Recurso	ateriales	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0209120038	CARTEL DE OBRA EN BAN		NSTAL GLB		1.0000	508.47	508.47 508.47
Partida	01.04	SENALIZACI	ON PREVENTIVA DURANTI	E EJECUCION DE OBRA			
Rendimiento	GLB/DIA 1.0000		EQ. 1.0000	Costo unitario dire	cto por : GLB	2,392.20	
Codigo	Descripcion Recurso	o de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010004	PEON	o de Obia	hh	2.0000 16.0000		13.41	214.56
0202580005	Ma CONO DE FIBRA DE VIDRIO	ateriales					214.56
0230480034	CINTA PLASTICA DE SENAL		und m		10.0000 2,000.0000	127.12 0.25	1,271.20 500.00
0227040004		quipos					1,771.20
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALE		%MO		3.0000	214.56	6.44 6.44
0401010006	SENALIZACION PREVENTIV	contratos /A DE 0.80x1.00 M CON PA	RANTE und		4.0000	100.00	400.00 400.00
Partida	02.01	TRAZO Y REI	PLANTEO PRELIMINAR				
Rendimiento	m/DIA 1,000.00	000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario di	recto por : m	3.84	
Codigo	Descripcion Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO Mano	o de Obra	hh	1.0000	0.0080	18.37	0.15
0147010004 DELAGONAL DELAGO	PEON		hh	4.0000	0.0320	13.41	0.13
Stir V. B.	Ma	teriales					0.58

	t.							17
	0221000000	CEMENTO PO	RTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.0200	21.19	0.42
	0229030002	YESO EN BOL	SAS DE 25 KG.	BOL		0.0500	7.63	0.42
	0238000004	HORMIGON (P	PUESTO EN OBRA)	m3		0.0040	127.12	0.50
	0243000025	MADERA NAC	IONAL P/ENCOFRADO-CARP	p2		0.0550	2.97	0.16
	0254110090	PINTURA ESM	ALTE	gln		0.0020	33.05	0.10
							33.55	1.54
			Equipos					1.04
	0337010001	HERRAMIENTA		%MO		5.0000	0.58	0.03
	0349190010	ESTACION TO	TAL INC. ACCESORIOS	mes		0.0008	2,118.64	1.69
								1.72
	Destide	20.00						
	Partida	02.02	TRAZO	Y REPLANTEO DURANTE EL P	ROCESO			
	Rendimiento	m2/DIA	4 066 0070					
	residimiento	IIIZIDIA	1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario	directo por : m2	3.88	
	Codigo	Descripcion Re	ncureo	Hada a		-		
		Descripcion A	Mano de Obra	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	9147010002	OPERARIO	Mailo de Opia	hh	0.4000		war stood	
	0147010004	PEON		hh	0.1000	0.0008	18.37	0.01
		. 20,,		1111	3.0000	0.0240	13.41	0.32
			Materiales					0.33
	0254110090	PINTURA ESMA		gln		0.0020	22.05	0.07
				9		0.0020	33.05	0.07
			Equipos					0.07
	0337010001	HERRAMIENTA	.0/ .0	%MO		5.0000	0.33	0.02
	0349190009	NIVEL TOPOGR	AFICO (INC. MIRA + JALON + TRIF	PODE) mes		0.0014	508.47	0.02
	0349190010		AL INC. ACCESORIOS	mes		0.0013	2,118.64	2.75
						0.0010	2,110.04	3.48
								3.40
	Partida	02.03	DESVIO F	PROVISIONAL Y LIMPIEZA DE	CAUCE DEL RIO			
	Rendimiento	m/DIA	320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario	directo por : m	9.02	
	Codigo	Descripcion Rec		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
	0447040000	00504010	Mano de Obra					
	0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0250	18.37	0.46
	0147010003	OFICIAL		hh	0.5000	0.0125	14.90	0.19
	0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0500	13.41	0.67
			24.4.1.1					1.32
	0239020102	COSTAL DE BOL	Materiales LIETILENO DE 50 KG	- Process		nai visconomin		
	0255020102	COSTAL DE POL	TE LIFENO DE 20 KG	und		2.0000	0.85	1.70
			Equipos					1.70
	7010001	HERRAMIENTAS		0/140		5		
(0-49080100		C COMBUSTIBLE	%MO	4 0000	5.0000	1.32	0.07
		TOTO TOTO THE	OGMIDOGRIDEL	hm	1.0000	0.0250	237.29	5,93
								6.00
	Partida	03.01.01	EXCAVAC	ION EN MATERIAL COMUN BA	JO AGUA			
				TOTAL TOTAL COMOR DE	NO AGGA			
	Rendimiento	m3/DIA	360.0000	EQ. 360,0000	Costo unitario d	irecto por · m3	6.33	
						"Coto por . mo	0.00	
	Codigo	Descripcion Rec	urso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
			Mano de Obra					rarolaro.
	0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0222	18.37	0.41
1	0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0444	13.41	0.60
								1.01
			Equipos					
	0337010001	HERRAMIENTAS		%MO		5.0000	1.01	0.05
-	0349080100	TRACTOR D7 INC	COMBUSTIBLE	hm	1.0000	0.0222	237,29	5.27
								5.32
	Dadida	00.04.00	Market 1. J					
F	Partida	03.01.02	EXCAVAC	ON EN ROCA SUELTA BAJO	AGUA			
,	Pandinio II	The same of the sa	220 0200	www.				
ţ	Rendimiento 3º 3	The City	220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario di	recto por : m3	14.83	
		mio * 1						
	N.J. Ing Care	NUZ SON						
	V° B V° B N°7. Ing Unde Ouire Z Gor AUMINISTRU	DUN E						
	AUMIN							
	SCIONIC	and the same of th						
	2000							

							10
Codigo	Descripcion	Recurso	Unidad	Cuadrilla	C4741	D 1 01	16
	2001,0101	Mano de Obra	Usea H	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	mano uo obiq	bb	1,0000	0.0364	18.37	0.07
0147010003	OFICIAL		bh	2.0000	0.0727	14.90	0.67 1.08
0147010004	PEON		bh	5.0000	0.1818	13.41	2.44
				5.5525	5.1010	10.41	4.19
		Materiales					4.10
0226230012	GUIA DE SEG	GURIDAD	ML		1.0000	1.02	1.02
0227020011	FULMINANTE	1	end		1.0000	0.59	0.59
0228010005	DINAMITA AL		oje		0.0080	381.36	3.05
0230020096	BARRENO DE	E DIAMETRO VARIABLE	und		0.0020	305.93	0.61
							5.27
0227040004	HEDDANIEN	Equipos					
0337010001 0348080066		TAS MANUALES	%MO		5.0000	4.19	0.21
0349010092		A 10 HP 4" INC. MANGUERA	hm ID NO. COLUMN	0.5000	0.0182	12.71	0.23
0349060004		RA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 F EUMATICO DE 25 Kg.		1.0000	0.0364	101.69	3.70
004000004	WATER THE	LOMATIOO DE 23 kg.	hm	2.0000	0.0727	16.95	1.23
							5.37
Partida	03.01.03	ADEC	UACION DE FONDOS				
Rendimiento	m2/DIA	120.0000	EQ. 128,6000	0			
· volumono	III20IA	120.0000	EQ. 120,000	Costo unitario	directo por : m2	5.47	
Ligo	Descripcion F		Unided	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obra	1.1	4.0000		19.00	
0147010002	PEON		hh hò	1.0000	0.0667	18.37	1.23
	. 20.,		1,83	4.0000	0.2667	13.41	3.58
*		Equipos					4.81
0337010001	HERRAMIENT.	'AS MANUALES	CM2		5.0000	4.81	0.24
0348080066		10 HP 4" INC. MANGUERA	hm	0.5000	0.0333	12.71	0.24 0.42
				3,000	0.000	12.7 1	0.66
							5.55
Partida	03.01.04	RELLE	ENO CON MATERIAL PROPIO DEF	FENSA RIBERENA			
Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ. 220,000 0	Costo unitario	directo por ; m3	12.99	
Codigo	Descripcion R	decurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
		Mano de Obra					. =/2/=/2//
04.47040000							
0147019002	OPERARIO		ħħ	3.0000	0.0750	18.37	1.38
0147010003	OFICIAL		hh hh	3.0000 1.0000	0.0750 0.0250	18.37 14.90	1.38 0.37
0147010003	OFICIAL	Materialis	říh	1.0000	0.0250	14.90	0.37
0147010003 0147010004	OFICIAL PEON	Materiales	វិរ៉េh hh	1.0000	0.0250 0.0500	14.90 13.41	0.37 0.67 2.42
0147010003	OFICIAL	Materiales	říh	1.0000	0.0250	14.90	0.37 0.67 2.42 0.85
0147010003 0147010004	OFICIAL PEON		វិរ៉េh hh	1.0000	0.0250 0.0500	14.90 13.41	0.37 0.67 2.42
0147010003 0147010004 0239050000	OFICIAL PEON AGUA	Equipos	ith hh m3	1.0000	0.0250 0.0500 0.1000	14.90 13.41 8.47	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85
0147010003 0147010004	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA	Equipos AS MANUALES	ith hh m3 %MO	1.0000 2.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000	14.90 13.41 8.47 2.42	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85
0147010003 0147010004 0239050000	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA	ាក់ hh m3 %MO bm	1.0000 2.0000 1.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	ith hh m3 %MO hm hm	1.0000 2.0000 1.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC	ith hh m3 %MO hm hm hm	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm	1.0000 2.0000 1.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD	ith th m3 %MO fim hm c. COMBUST fine 13 INC. COME hrm	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE MOTONIVELAD	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII	ith hh m3 %MO hm hm C. COMBUST hm 33 INC. COME hm BLE hm	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII	ith th m3 %MO fim hm c. COMBUST fine 13 INC. COME hrm	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE MOTONIVELAD	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII	ith hh m3 %MO hm hm C. COMBUST hm 33 INC. COME hm BLE hm	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FR MOTONIVELAD 03.01.05	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI	##h ##h ### ### ### ### ### ###	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI	##h ##h ### ### ### ### ### ###	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	##h ##h ### ### ### ### ### ###	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo 0147010003	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FE MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm is INC. COME hm BLE hm NO COMPACTADO CON MATERIA EQ. 500.0000 Unidad	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario d	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54 34.28 Precio S/.	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo 0147010002 0147010003 AL DEL A	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FF MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm i3 INC. COME hm BLE hm NO COMPACTADO CON MATERIA EQ. 500.0000 Unidad hh	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o Cuadrilla 4.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063 directo por : m3 Cantidad 0.0640	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54 34.28 Precio S/.	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo 0147010002 0147010004 B° 4	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FF MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm i3 INC. COME hm BLE hm NO COMPACTADO CON MATERIA EQ. 500.0000 Unidad hh hh	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o Cuadrilla 4.0000 2.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063 directo por : m3 Cantidad 0.0640 0.0320	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54 34.28 Precio S/.	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72 Parcial S/.
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo 0147010002 0147010004 B° 4	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FF MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm i3 INC. COME hm BLE hm NO COMPACTADO CON MATERIA EQ. 500.0000 Unidad hh hh	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o Cuadrilla 4.0000 2.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063 directo por : m3 Cantidad 0.0640 0.0320	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54 34.28 Precio S/.	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72 Parcial S/. 1.18 0.48 0.43
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo 0147010002 0147010004 B° 4	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FF MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm i3 INC. COME hm BLE hm NO COMPACTADO CON MATERIA EQ. 500.0000 Unidad hh hh	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o Cuadrilla 4.0000 2.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063 directo por : m3 Cantidad 0.0640 0.0320	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54 34.28 Precio S/.	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72 Parcial S/. 1.18 0.48 0.43
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo 0147010003 AL DEL A	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FF MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm i3 INC. COME hm BLE hm NO COMPACTADO CON MATERIA EQ. 500.0000 Unidad hh hh	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o Cuadrilla 4.0000 2.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063 directo por : m3 Cantidad 0.0640 0.0320	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54 34.28 Precio S/.	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72 Parcial S/. 1.18 0.48 0.43
0147010003 0147010004 0239050000 0337010001 0348080066 0349030001 0349030073 0349040092 0349090012 Partida Rendimiento Codigo 0147010002 0147010004 B° 4	OFICIAL PEON AGUA HERRAMIENTA MOTOBOMBA COMPACTADO RODILLO LISO CARGADOR FF MOTONIVELAD 03.01.05 m3/DIA Descripcion Re	Equipos AS MANUALES 10 HP 4" INC. MANGUERA DR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC RONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD DORA DE 125 HP INC. COMBUSTII RELLEI 500.0000	ith hh m3 %MO hm hm c. COMBUST hm i3 INC. COME hm BLE hm NO COMPACTADO CON MATERIA EQ. 500.0000 Unidad hh hh	1.0000 2.0000 1.0000 1.0000 1.0000 1.0000 0.2500 AL DE PRESTAMO Costo unitario o Cuadrilla 4.0000 2.0000	0.0250 0.0500 0.1000 3.0000 0.0250 0.0250 0.0250 0.0250 0.0063 directo por : m3 Cantidad 0.0640 0.0320	14.90 13.41 8.47 2.42 12.71 21.19 127.12 186.44 152.54 34.28 Precio S/.	0.37 0.67 2.42 0.85 0.85 0.07 0.32 0.53 3.18 4.66 0.96 9.72 Parcial S/. 1.18 0.48 0.43

							1.5
		Wasteriales					10
0205010019	MATERIAL DI	E PRESTAMO-SELECCIONADO	OBRA m3		1.1500	21.19	24.37
0239059000	AGUA		m3		0,1000	8.47	24.37 0.85
-					9.1000	0.41	25.22
0337010001	HERRAMIENT	Equipos TAS MANUALES	%MO		2.2224		
0349030001		OR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	hm	4.0000	3.0000	2.09	0.06
0349030073		O VIBR AUTOP 76-100 HP 7-9 T I		1.0000 1.0000	0.0160 0.0160	21.19	0.34
0349040092		FRONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75		1.0000	0.0160	127.12 186.44	2.03 2.98
0349080100		INC COMBUSTIBLE	hm	0.2500	0.0040	237.29	0.95
0349090012	MOTONIVELA	NDORA DE 125 HP INC. COMBUS	TIBLE hm	0.2500	0.0040	152.54	0.61
						102.07	6.97
Partida	03.01.06	ELIM	INACION DE MATERIAL EXCEDE	TE (CARGUIO) DM=1.85	Кm		
Rendimiento	m3/DIA	870.0000	EQ. 870,0000	Costo unitario	directo por : m3	6.02	
Codigo	Descripcion F		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obra	LL.				
0147010003	OFICIAL		hh hh	4.0000	0.0368	18.37	0.68
	OFFICIAL		110	0.5000	0.0046	14.90	0.07
		Equipos					0.75
,37010001	HERRAMIENT	AS MANUALES	%MO		5,0000	0.75	0.04
0348110008	VOLQUETE DI	E 15 M3 INC. COMBUSTIBLE	hm	3.0000	0.0276	127.12	3.51
0349040092	CARGADOR F	RONTAL 150 - 160 HP, 2.5-2.75 Y	D3 INC. COME hm	1.0000	0.0092	186.44	1.72
							5.27
Partida	03.02.01	EXCA	VACION EN MATERIAL COMUN S	AJO AGUA			
Rendimiento	m3/DIA	360.0000	EQ. 360.0000	Costo unitario	directo por : m3	6.33	
Codigo	Descripcion R		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obra	LL.	4 0000			
0147010002	PEON		hh hh	1.0000	0.0222	18.37	0.41
	, 2011		HII	2.0000	0.0444	13.41	0.50
		Equipos					1.01
0337010001	HERRAMIENTA		%MO		5.0000	1.01	0.05
0349080100	TRACTOR D7 I	NC COMBUSTIBLE	hm	1.0000	0.0222	237.29	5.27
						201120	5.32
Partida	03.02.02	EXCA	VACION EN ROCA SUELTA BAJO	AGUA			
0							
rendimiento	m3/DIA	220.0000	EQ. 220.0000	Costo unitario	directo por : m3	14.83	
Codigo	Descripcion Re		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obra	11.				
0147010002	OFICIAL		hh	1.0000	0.0364	18.37	0.67
0147010004	PEON		hh hh	2.0000	0.0727	14.90	1.08
5147410004	LON		1311	5.0000	0.1818	13.41	2.44 4.19
		Materiales					4.15
0226230012	GUIA DE SEGU	RIDAD	ML		1.0000	1.02	1.02
0227020011	FULMINANTE		und		1.0000	0.59	0.59
0228010005	DINAMITA AL 6	5%	cja		0.0080	381.36	3.05
0230020096	BARRENO DE D	DIAMETRO VARIABLE	und		0.0020	305.93	0.61
		Equipos					5.27
0337010001	HERRAMIENTA	Equipos S MANUALES	%MO		5,0000	4.19	0.21
0348080066		0 HP 4" INC. MANGUERA	hm	0.5000	0.0182	12.71	0.21
0349010092		NEUMATICA 250-330 PCM, 87 H		1.0000	0.0364	101.69	3.70
0349060004	ONAMBRILLO NEU		hm	2.0000	0.0727	16.95	1.23
0349060004 AUMIN 2 Ma. Ir Quiro							5.37
ADMIN	VISTRADOR &						
1	Constitution						

	rapud ,	03.02.03	ADECU	ACION DE I	-ONDOS				1/
,	Rendentento	m2/DIA	120.0000	EQ.	120.0000	Costo unitario d	directo por : m2	5.47	,
	Codigo	Descripcion Recur			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
	0147010002	OPERARIO	Mano de Obra		hh	1.0000	0.0007	10.07	4.00
	0147910004	PEON			hh	4.0000	0.0667 0.2667	18.37 13.41	1.23 3.58
			*		••••	4.0000	0.2007	10.41	4.81
			Equipos						,
	0337010001	HERRAMIENTAS M			%MO		5.0000	4.81	0.24
	0348080066	МОТОВОМВА 10 Н	P 4" INC. MANGUERA		hm	0.5000	0.0333	12.71	0.42
									0.66
	Partida	03.02.04	RELLEN	IO CON MA	TERIAL PROPIO	DEFENSA RIBERENA			
	Rendimiento	m3/DIA	320.0000	EQ.	320.0000	Costo unitario o	lirecto por : m3	12.99	
	Codigo	Descripcion Recurs	50		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
			Mano de Obra						
	0147010002	OPERARIO			hh	3.0000	0.0750	18.37	1.38
	0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.0250	14.90	0.37
1	-0147010094	PEON			hh	2.0000	0.0500	13.41	0.67
	'		Materiales						2.42
	0238050000	AGUA	materiales		m3		0,1000	8.47	0.85
					iiio		0.1000	0.41	0.85
			Equipos						5.50
	0337010001	HERRAMIENTAS MA	ANUALES		%MO		3.0000	2.42	0.07
	0348080066	МОТОВОМВА 10 Н	P 4" INC. MANGUERA		hm	1.0000	0.0250	12.71	0.32
	0349030001		BR. TIPO PLANCHA 4 HP		hm	1.0000	0.0250	21.19	0.53
	0349030073		RAUTOP 70-100 HP 7-9 T INC.			1.0000	0.0250	127.12	3.18
	0349040092		FAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD3			1.0000	0.0250	186.44	4.66
	0349090012	MOTONIVELADORA	DE 125 HP INC. COMBUSTIB	LE	hm	0.2500	0.0063	152.54	0.96
									9.72
	Partida	03.02.05	RELLEN	O COMPAC	TADO CON MAT	ERIAL DE PRESTAMO			
	Rendimiento	m3/DJA	500.0000	EQ.	500.0000	Costo unitario d	irecto por : m3	34.28	
	Codigo	Descripcion Recurs	so		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	- Control - Cont	The American Control of the American Control of the	Mano de Obra						r arolaror.
	0147010002	OPERARIO			hh	4.0000	0.0640	18.37	1.18
	47010003	OFICIAL			hh	2.0000	0.0320	14.90	0.48
	U147010004	PEON			hh	2.0000	0.0320	13.41	0.43
			200 0 100 0						2.09
	0205010019	MATERIAL DE PRES	Materiales	Δ.	0		4.4500	04.10	
		AGUA	STAMO-SELECCIONADO OBRA		m3 m3		1.1500 0.1000	21.19	24.37
	020000000	Λουλ			IIIJ		0.1000	8.47	0.85 25.22
			Equipos						20.22
	0337010001	HERRAMIENTAS MA	ANUALES		%MO		3.0000	2.09	0.06
	0349030001	COMPACTADOR VIE	BR. TIPO PLANCHA 4 HP		hm	1.0000	0.0160	21.19	0.34
		RODILLO LISO VIBR	AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC.	COMBUST	hm	1.0000	0.0160	127.12	2.03
			AL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD3	INC. COME	hm	1.0000	0.0160	186.44	2.98
		TRACTOR D7 INC C			hm	0.2500	0.0040	237.29	0.95
	0349090012	MOTONIVELADORA	DE 125 HP INC. COMBUSTIBL	_E	hm	0.2500	0.0040	152.54	0.61
									6.97
	Partida	03.02.06	ELIMINA	CION DE M	ATERIAL EXCED	ENTE (CARGUIO) DM=1.85 Km	1		
		m3/DIA	870.0000	EQ.	870.0000	Costo unitario di	recto por : m3	6.02	
	Codigo S NACIONAL DE	Descripcion Recurs	o Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.

ADECUACION DE FONDOS

Paptida ,

03.02.03

6 - 5 b								17
0147010002	OPERARIO			hh	4.0000	0.0368	18.37	0.68
0147010003	OFICIAL			hh	0.5000	0.0046	14.90	0.07
							1 1.00	0.75
		Equipos						0.73
0337010001	HERRAMIENT	TAS MANUALES		%MO		£ 0000	0.75	0.04
0348110008		E 15 M3 INC. COMBUSTIBLE			0.0000	5.0000	0.75	0.04
			VD2 1110	hm	3.0000	0.0276	127.12	3.51
0349040092	CARGADOR	FRONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75	YD3 INC. COM	IE hm	1.0000	0.0092	186.44	1.72
								5.27
Partida	04.01.01	SOL	ADO PARA ES	TRUCTURAS E=10) CM			
					. J			
Rendimiento	rn2/DIA	120.0000	EQ	. 120.0000	Costo unitario	directo por : m2	36.31	
Codigo	Descripcion F	Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO			hh	2,0000	0.1333	18.37	2.45
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.0667	14.90	0.99
0147010004	PEON			hh				
0141010004	FLON			m	8.0000	0.5333	13.41	7.15
								10.59
ATM'S Various & Section		Materiales						
0221000000	CEMENTO PO	RTLAND TIPO I (42.5KG)		BOL		0.5250	21.19	11.12
0238000004	HORMIGON (F	PUESTO EN OBRA)		m3		0.1050	127.12	13.35
0239050000	AGUA			m3		0.0190	8.47	0.16
						0.0100	0.47	24.63
		Equipos						24.03
0337010001	LICODAMICNE	7 7						
		AS MANUALES		%MO		5.0000	10.59	0.53
0348010007	MEZCLADORA	A DE CONCRETO DE 11 P3-18 H	IP	hm	0.5000	0.0333	16.95	0.56
								1.09
Partida	04.01.02	FNO	OFDADO CON	DANE: E0 EN 340				
ranida	04.01.02	ENG	OFRADO CON	PANELES EN ZAP	ATAS			
Rendimiento	m2/DIA	14.0000	EQ.	14.0000	Costo unitario	directo por : m2	29.73	
Codigo	Descripcion R	ecurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO			hh	0.1000	0.0571	18.37	1.05
0147010003	OFICIAL			hh				
0147010003					1.0000	0.5714	14.90	8.51
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.5714	13.41	7.66
								17.22
		Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEC	GRO RECOCIDO #8		kg		0.1500	4.24	0.64
0202010000	CLAVOS PARA	MADERA C/C 1 1/2 "		kg		0.0180	4.24	0.08
0202010002	CLAVOS PARA	MADERA C/C 2 1/2"		kg		0.0300	4.24	0.13
02010005		MADERA C/C 3"		kg		0.0390	4.24	
U202010007		MADERA C/C 4"						0.17
				kg		0.0880	4.24	0.37
0243000025		ONAL P/ENCOFRADO-CARP		p2		0.4000	2.97	1.19
0243720003	MADERA EUC	ALIPTO D=2" ROLLIZO 3 MTS.		und		0.0500	12.71	0.64
0244030003	TRIPLAY LUPU	INA DE 4'x8'x 19 mm		pln		0.0900	97.46	8.77
								11.99
		Equipos						
0337010001	HERRAMIENTA	AS MANUALES		%MO		3.0000	17.22	0.52
								0.52
Partida	04.01.03	CONC	CRETO CICLO	PEO f'c= 210 kg/cm	12 ÷ 60% P.G. 8" - 10" PARA	ZAPATA		
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ.	12.0000	Costo unitario o	lirecto por : m3	314.22	
Codigo	Descripcion Re	ecurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
		Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.6667	18.37	12.25
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667	14.90	9.93
0147010004	PEON			hh	6.0000	4.0000	13.41	53.64
	artimos.				0.0000	1,0000	10.41	75.82
CION	AL DEL	Malarialas						15.02
NAO TO	2000	Materiales						
0205000033 V°	BERAGRAN	DE DE 8" - 10"		m3		0.8500	33.90	28.82
112 11 106	Afternio >							
My. Ing	Gómuz -							
Mg. Ing	STRADOR							
ADIVINA	3							
Mary CW	OCH DE PO							

1 ·								13
								28.82
0207640004	UEDDALUEUTAG	Equipos						
0337019001	HERRAMIENTAS			%MO		3.0000	75.82	2.27
0348080056	MOTOBOMBA 10	HP 4" INC. MANGUERA		hm	1.0000	0.6667	12.71	8.47
								10.74
00700404000	201107777	Subpartidas						
907001010222	CONCRETO fc= 2	210 kg/cm2 PARA DEFEN:	SA RIBERENA	m3		0.4000	497.09	193.84
								198.84
Partida	04.01.04	J	UNTA DE CONSTI	RUCCION DE 1	ECNOPORT DE E=1" EN	ZAPATAS		
Dandimiente		400 0000						
Rendimiento	m2/DIA	160.0000	EQ.	160.0000	Costo ι	ınitario directo por : m2	11.46	
Codigo	Descripcion Recu	Irea		المراجعة	2			
Coungo	Descripcion Nece	Mano de Obra		Unidad	Cuadrill	a Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	matio de Obla		ĹL.	0.4000	0.0000		
0147010002	PEON			hh hh	0.1000		18.37	0.09
0141010004	LON			100	1.0000	0.0500	13.41	0.67
		Materiales						0.76
0239300001	TECNOPORT E= 1			m2		4.0500	10.17	
020000007	TEOROI ON E-			IIIZ		1.0500	10.17	10.68
		Equipos						10.68
0337010001	HERRAMIENTAS I			%МО		0.0000		
0007010007	TENTAMENTAGE	VIANUALLS		70IVIU		3.0000	0.76	0.02
_ v								0.02
Partida	04.01.05	E	NCOFRADO CON	DANEL ECEN	HIDAC			
T driidd	0-9.01.00	Ε.	MCOFRADO COM	PANELES EN	MONUS			
Rendimiento	m2/DIA	18.0000	EO	18.0000	Canta	mitavia dinasta sassa a	20.00	
1 tondimonto	madia.	10.0000	EQ.	10.0000	Costo u	nitario directo por : m2	30.92	
Codigo	Descripcion Recu	ren		Unidad	Constalle	064-1		
oouigo	Descripcion Necu	Mano de Obra		Ollidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obia		hh	0.4000	80444	10.07	
0147010003	OFICIAL			hh hh	0.1000 1.0000	0.0444	18.37	0.32
0147010004	PEON			hh		0.4444	14.90	6.62
0141010004	7 2017			1111	1.0000	0.4444	13.41	5.96
		Materiales						13.40
0202000008	ALAMBRE NEGRO			ka		0.0000		
0202010000	CLAVOS PARA MA			kg		0.5800	4.24	2.37
0202010002	CLAVOS PARA MA			kg		0.0160	4.24	0.08
0202010002	CLAVOS PARA MA			kg		0.0300	4.24	0.13
0202010003	CLAVOS PARA MA			kg		0.0390	4.24	0.17
0243000025				kg		0.0880	4.24	0.37
0243720003		AL P/ENCOFRADO-CARP		p2		0.9000	2.97	2.67
14030003	TRIPLAY LUPUNA	PTO D=2" ROLLIZO 3 MTS		und		0.1800	12.71	2.29
14030003	INIPLAT LUPUNA	DE 4 XO X 19 MM		pln		0.0900	97.46	8.77
		Fauince						16.85
0337010001	UEDDAMIENTACA	Equipos		~~				
0337010001	HERRAMIENTAS M	MANUALES		%MO		5.0000	13.40	0.67
								0.67
Partida	04.01.06	CC	DNCRETO CICI OF	PEO f'c= 210 kg	g/cm2 + 60% P.G. 8" - 10"	PARA MIIROS		
		•						
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	FQ	12.0000	Costo ur	nitario directo por : m3	326.05	
			24.	12.0000	COSIO di	iliano anecto poi . mo	320,03	
Codigo	Descripcion Recur	'SO		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	,	Mano de Obra			- Januarina	ounnaud	. 1000 01.	i ai ciai oi.
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.6667	18.37	12.25
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.6667	14.90	
0147010004	PEON			hh	8.0000	5.3333	13.41	9.93 71.52
			!	non-	0.0000	5.0000	10.41	93.70
		Materiales						33.10
0205000033	PIEDRA GRANDE D			m3		0.8500	33.90	28.82
www.com to provide 2005		veneral (ERT)	,			0.0000	33.50	28.82
and the second s	-	Equipos						20.02
033701000 ACIONAL D	HERRAMIENTAS M			%idO		5.0000	93.70	4.69
V° B°						5.0000	33.10	
100	10/6							4.69
₩7. Ing. Ad	emio > 11							
V° B° AUMINISTRA	DOR \$							
AUMINIOTA	3							
CONTOCA	CE							
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *								

Subpartidas

78		Subpartidas						
907001010222	CONCRETO fc= 2	10 kg/cm2 PARA DEF	ENSA RIBERENA	m3		0.4000	497.09	198.84 198.84
Partida	04.01.07		JUNTA DE CONST	RUCCION DE T	ECNOPORT DE E=1" EN MUI	ROS		
Rendimiento	m2/DIA	200.0000	EQ	. 200.0000	Costo unita	rio directo por : m2	11.31	
Codigo	Descripcion Recu	rso Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
04.47040000	ODEDADIO	Mario de Opia			0.4000			
0147010002	OPERARIO			hh	0.1000	0.0040	18.37	0.07
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.0400	13.41	0.54
0239300001	TECNOPORT E= 1	Materiales		2		4.0500	40.47	0.61
0258500001	TECNOPORTE-1	Equipos		m2		1.0500	10.17	10.68 10.68
0337010001	HERRAMIENTAS N	- 30 3		%MO		3.0000	0.61	0.02 0.02
Partida	04.01.08		TURERIA DE DREA	IA.IF PVC SAP	D=3" - PARA MUROS			0.02
Rendimiento	m/DIA	25.0000		25.9000		ario directo por : m	4.49	
			Lu					
Codigo	Descripcion Recur	Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0147010004	PEON			hh	0.5000	0.1600	13.41	2.15 2.15
		Materiales						
0272080035	TUBERIA PVC SAP			m		1.0500	2.12	2.23 2.23
0337010001	HERRAMIENTAS M	Equipos IANUALES		%MO		5.0000	2.15	0.11
				,,,,,,		0.000	2.10	0.11
Partida	04.01.09		DESENCOFRADO (CON PANELES				
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ.	80.0000	Costo unitar	rio directo por : m2	3.00	
Codigo	Descripcion Recur			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0147010002	ODERADIO	Mano de Obra		h.b.	0.4000	0.0400	40.07	0.40
	OPERARIO			hh	0.1000	0,0100	18.37	0.18
0147010004	PEON			hh	2.0000	0.2000	13.41	2.68
								2.86
0337010001	HERRAMIENTAS M	Equipos IANUALES		%MO		5.0000	2.86	0.14
P-CF	04.00.04		001 400 0404 50		10.03			0.14
Partida	04.02.01		SOLADO PARA ES					
Rendimiento	m2/DIA	120.0000	EQ.	120.0000	Costo unitar	io directo por : m2	36.31	
Codigo	Descripcion Recur			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
		Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO			hh	2.0000	0.1333	18.37	2.45
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.0667	14.90	0.99
0147010004	PEON			hh	8.0000	0.5333	13.41	7.15
		Materiales						10.59
0221000000	CEMENTO PORTLA	AND TIPO I (42.5KG)		BOL		0.5250	21.19	11.12
0238000004	HORMIGON (PUES			m3		0.1050	127.12	13.35
0239050000	AGUA			m3		0.0190	8.47	0.16
***************************************		Equipos				2.2.0		24.63
0337010001	CHERRAMIENTAS M			%MO		5.0000	10.59	0.53
Ma. Qu	Ing. Aremio Firez Gómez	ANOALLS		/olyiO		3.0000	10.39	0.55
1.67	(S)							

n, e							10
0348010007	MEZCLADORA	DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	hm	0.5000	0.0333	16.95	0.56 1.09
4							1.03
Partida	04.02.02	ENCOFF	ADO CON PANELES EN ZAPA	ATAS			
Rendimiento	m2/DIA	14.9000	EQ. 14.0000	Costo unitario	directo por : m2	29.73	
Codigo	Descripcion Re		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obra	hh	0.1000	0.0571	18.37	4.05
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.5714	14.90	1.05 8.51
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.5714	13.41	7.66
							17.22
0202000008	AL AMPRE NEO	Materiales	1				
0202000000		RO RECOCIDO # 8 MADERA C/C 1 1/2 "	kg		0.1500	4.24	0.64
0202010000		MADERA C/C 2 1/2"	kg		0.0180	4.24	0.08
0202010005		MADERA C/C 3"	kg		0.0300	4.24	0.13
0202010007		MADERA C/C 4"	kg ka		0.0390	4.24	0.17
0243000025		ONAL P/ENCOFRADO-CARP	kg p2		0.0880	4.24	0.37
0243720003		LIPTO D=2" ROLLIZO 3 MTS.	und und		0.4000 0.0500	2.97	1.19
0244030003		NA DE 4'x8'x 19 mm	pln		0.0900	12.71	0.64
	21, 20, 0,	TANK TO TIME	ρiii		0.0900	97.46	8.77 11.99
		Equipos					11.35
0337010001	HERRAMIENTA:	S MANUALES	%MO		3.0000	17.22	0.52
							0.52
Dadida	04.00.00						
Partida	04.02.03	CONCRE	TO CICLOPEO f'c= 210 kg/cm2	2 + 60% P.G. 8" - 10" PARA	ZAPATA		
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario	directo por : m3	314.22	
Codigo	Descripcion Re	Curso	Unidad	والأمامان	04141	D 1 01	
osuigs	Seson polon Ne	Mano de Obra	Ollidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	18.37	12.25
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	14.90	9.93
0147010004	PEON		hh	6.0000	4.0000	13.41	53.64
						10.11	75.82
		Materiales					
0205000033	PIEDRA GRAND	E DE 8" - 10"	m3		0.8500	33.90	28.82
							28.82
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS		%MO		3.0000	75.82	2.27
0348080066	мотовомва 1	0 HP 4" INC. MANGUERA	hm	1.0000	0.6667	12.71	8.47
		Outrastide .					10.74
907001010222	CONCRETO for	Subpartidas 210 kg/cm2 PARA DEFENSA RIBER	DENIA2		0.4000		
307001010222	CONONETOTC	210 NG/CIIIZ FANA DEFENSA RIBER	RENA m3		0.4000	497.09	198.84
							198.84
Partida	04.02.04	JUNTA DE	CONSTRUCCION DE TECNO	PORT DE E=1" EN ZAPATA	AS		
Rendimiento	m2/DIA	160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario d	lirecto por ; m2	11.46	
Codigo	Descripcion Rec	rureo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Describe At	n
obalgo	Descripcion Nec	Mano de Obra	Omuau	Guadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	CONTRACTOR SERVICE	hh	0.1000	0.0050	18.37	0.09
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0500	13.41	0.09
			5555.		0.0000	10.71	0.76
		Materiales					0,70
0239300001	TECNOPORT E=		m2		1.0500	10.17	10.68
						connect.	10.68
		Fauinos					

Partida

0337010001



HERRAMIENTAS MANUALES

Equipos

ENCOFRADO CON PANELES EN MUROS

%MO

3.0000

0.76

0.02 0.02

,							
Rendimiento	m2/DIA	18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitar	io directo por : sa2	30.92	
Codigo	Descripcion Re		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obra	hh	0.1000	0.0444	40.07	
0147010003	OFICIAL				0.0444	18.37	0.82
			hh	1.0000	0.4444	14.90	6.62
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.4444	13.41	5.96
							13.40
		Materiales					
0202000008	ALAMBRE NEG	RO RECOCIDO #8	kg		0.5600	4.24	2.37
0202010000	CLAVOS PARA	MADERA C/C 1 1/2 "	kg		0.0160	4.24	0.08
0202010002	CLAVOS PARA	MADERA C/C 2 1/2°	kg		0.0300	4.24	
0202010005		MADERA C/C 3"	kg				0.13
0202010007	CLAVOS PARA				0.0390	4.24	0.17
0243000025			kg		0.0880	4.24	0.37
		ONAL P/ENCOFRADO-CARI	F-		0.9000	2.97	2.67
0243720003		LIPTO D=2" ROLLIZO 3 MT	S. und		0.1800	12.71	2.29
0244030003	TRIPLAY LUPUN	NA DE 4'x8'x 19 mm	pln		0.0900	97.46	8.77
							16.85
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS	SMANUALES	%MO		5.0000	13.40	0.67
							0.67
							0.01
rtida	04.02.06	C	ONCRETO CICLOPEO fc= 21	0 kg/cm2 + 60% P.G. 8" - 10" PAR	A MUROS		
				- 10 1711	ri mortoo		
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitari	directo por : m3	200.05	
		12.0000	LQ. 12.0000	Costo unitari	directo por : m3	326.05	
Codigo	Descripcion Red	cureo	11-14-4	2 1 111			
odalgo	Descripcion Net		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0447040000	COCEADIO	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	18.37	12.25
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	14.90	9.93
0147010004	PEON		hh	8.0000	5.3333	13.41	71.52
							93.70
		Materiales					
0205000033	PIEDRA GRANDI	E DE 8" - 10"	m3		0.8500	33.90	28.82
						-	28.82
		Equipos					20.02
0337010001	HERRAMIENTAS		%MO		5.0000	93.70	4.00
			70.110		3.0000	55.70	4.69
		Subpartidas					4.69
907001010222	CONCRETO PA-	210 kg/cm2 PARA DEFENS	A EUROPOITALA				
007001010222	CONONETOTIC	210 kg/cm2 PARA DEFENS	A RIBERENA m3		0.4000	497.09	198.84
							198.84
Cour	04.00.07						
tida	04.02.07	JU	WTA DE CONSTRUCCION DE	TECNOPORT DE E=1" EN MURC	S		
Rendimiento	m2/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario	directo por : m2	11.31	
Codigo	Descripcion Rec	urso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0040	18.37	0.07
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0400		
				1.0000	0.0400	13.41	0.54
		Materiales					0.61
0239300001	TECNOPORT E=		m ⁰		4.0500		
020000001	TEOROT ON E-	•	m2		1.0500	10.17	10.68
							10.68
0007040004	11500 AT 1151 154 A	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS	MANUALES	%MO		3.0000	0.61	0.02
							0.02
Partida	04.02.08	TU	BERIA DE DRENAJE PVC SA	PD=3" - PARA MUROS			
Rendimiento	m/DIA	25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitari	directo por : m	4.49	
Codigo	AL Descripcion Reci	urso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
NACIONAL DE	DO CA	Mano de Obra			ountidad	. 1000 07.	raiciai Si.
	B						
15 Ma Inc	Arremio F						
Mg. Ing.	Gómez						
Codigo Codigo Mg. Ing. Quirez ADMINIS	TRADUR SI						
Marin Marin	E.S.						
CONICONIC	JOH DEP						

0147010004	PEON			hh		0.5000	0.1600	13.41	2.15
		Materiales							2.15
0272080035	TUBERIA PVO	C SAP 3" CLASE 7.5		m			4.0500	0.40	
							1.0500	2.12	2.23 2.23
0337010001	HEDDAMEN	Equipos TAS MANUALES		****					2.20
5557575557	TIETH CHRISEIA	ING PERMUNICS		%МО			5.0000	2.15	0.11
									0.11
Partida	04.02.09		DESENCOFRAD	OO CON PANELES					
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	1	EQ. 80.0000	}	Costo unitari	o directo por : m2	3.00	
Codigo	December 1						- a	0.00	
Codigo	Descripcion F	Mano de Obra		Unidad	С	uadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO			hh		0.1000	0.0100	18.37	0.18
0147010004	PEON			hh		2.0000	0.2000	13.41	2.68
		Equipos							2.86
0337010001	HERRAMIENT	AS MANUALES		%MO			5.0000	2.86	0.14
								2.50	0.14
Partida	05.01.01		I IMPIEZA DE TE	RRENO MANUAL					
\bigcirc			LIMI ILLA DE TE	NINCHO MANDAL					
Rendimiento	m2/DIA	50.0000	E	Q. 50.0000	(Costo unitario	directo por : m2	2.26	
Codigo	Descripcion R	ecurso		Unidad	~	deftte	0 11 1		
_		Mano de Obra		Onidad	CL	uadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010004	PEON			hh	Í	1.0000	0.1600	13.41	2.15
		Equipos							2.15
0337010001	HERRAMIENT/			%МО			5.0000	2.15	0.11
							0.0000	2.13	0.11
Partida	05.01.02		TPAZO V DEDI A	NTEO DURANTE EL	DDOCTOO				
	00.01.02		TRAZO T REPLA	NIEO DORANIE EL	PROCESO				
Rendimiento	m2/DIA	1,000.0000	E	Q. 1,000.0000	С	costo unitario	directo por : m2	2.38	
Codigo	Descripcion Re	ecurso		Unidad	C.	ماناند م	0	n i a	
	•	Mano de Obra		Omag	Cu	ıadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO			hh		1.0000	0.0080	18.37	0.15
0147010004	PEON			hh	3	3.0000	0.0240	13.41	0.32
		Materiales							0.47
0254110090	PINTURA ESMA	ALTE		gln			0.0020	33.05	0.07
		Equipos							0.07
0337010001	HERRAMIENTA			%МО			5.0000	0.47	0.02
0349190009	NIVEL TOPOGR	RAFICO (INC. MIRA + JALO	ON + TRIPODE)	mes			0.0015	508.47	0.76
0349190010	ESTACION TOT	AL INC. ACCESORIOS		mes			0.0005	2,118.64	1.06
									1.84
Partida	05.01.03		EXCAVACION PAR	RA ESTRUCTURAS (MANUAL)				
Rendimiento	m3/DIA	2.0000							
Kendimento	MUM	3.0000	EC	2. 3.0000	Co	osto unitario o	directo por : m3	36,83	
Codigo	Descripcion Rec	curso		Unidad	Cua	adrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
0147010004	DEON	Mano de Obra		.5					Wil
0147010004	PEON			hh	1.	.0000	2.6667	13.41	35.76
		Equipos							35.76
0337010001	HERRAMIENTAS	S MANUALES		%MO			3.0000	35.76	1.07
MALDEL	HOUS								1.07

Partida V° 3°CO

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DMAX=30 M

Rendeniento	m3/DIA	6.0000	EQ	. 6.0000	Costo unitario	directo por : m3	18.77	
Codigo	Descripcion F	Recurso Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010004	PEON			hh	1.0000	1.3333	13.41	17.88 17.88
0337010901	HERRAMIENT	Equipos AS MANUALES		%МО		5.0000	17.88	0.89 0.89
Partida	05.01.05	RELI	ENO CON MA	TERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	50.0090	EQ.	50.0000	Costo unitario	directo por : m3	16.05	
Codigo	Descripcion R	ecurso Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO			hh	0.1000	0.0160	18.37	0.00
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.1600	14.90	0.29
0147010004	PEON			hh	4.0000			2.38
					4.00 <mark>0</mark> 0	0.6400	13.41	8.58
		Materiales						11.25
0239050000	AGUA			m3		0.4000	1	100
	7.007			1113		0.1000	8.47	0.85
		Envisor						0.85
0337010001	HERRAMIENTA	Equipos		*****				
				%MO		5.0000	11.25	0.56
0349030001	COMPACTADO	OR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP		hm	1.0000	0.1600	21.19	3.39
								3.95
Partida	05.01.06	CONC	CRETO fc'= 210	kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	12.0000	EQ.	12.0000	Costo unitario o	lirecto por : m3	510.91	
Codigo	Descripcion Re	ecurso Mano de Obra		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO			hh	3.0000	2.0000	40.07	
0147010003	OFICIAL			hh	2.0000		18.37	36.74
0147010004	PEON			hh		1.3333	14.90	19.87
					8.0000	5.3333	13.41	71.52
		Materiales						128.13
0221000000	CEMENTO POR	RTLAND TIPO I (42.5KG)		POL		0.7500		
0238000004		JESTO EN OBRA)		BOL m3		9.7500	21.19	206.60
0239050000	AGUA	DEOTO EN OBIAN				1.2000	127.12	152.54
020000000	AGOA		'	m3		0.2000	8.47	1.69
		Equipos						360.83
0337010001	HERRAMIENTA	Equipos		0/140				
0348010007				%MO		5.0000	128.13	6.41
0349070006		DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP		hm	1.0000	0.6667	16.95	11.30
0349070000	VIBRADOR DE	3/4" - 2" CONCRETO	1	hm	0.5000	0.3333	12.71	4.24
								21.95
Partida	05.01.07	ENCO	FRADO Y DES	ENCOEDADO				
	55.5 .,	LIVO	TADO I DES	LINCOLICADO				
Rendimiento	m2/DIA	12.0000	EQ. 1	12.0000	Costo unitario di	recto por : m2	29.28	
Codigo	Descripcion Re	curso	1	Jnidad .	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	• *************************************	Mano de Obra	•		Guadinia	Gantidad	Piecio Si.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	encero acromico - Cherristo Portado Tito	ŀ	nh	0.1000	0.0667	18.37	4.00
0147010003	OFICIAL			ih	1.0000	0.6667	14.90	1.23
0147010004	PEON			ıh	1.0000	0.6667		9.93
us vo see emilitiatistis	ionement if		1		1.0000	0.0007	13.41	8.94
		Materiales						20.10
0202000007	ALAMBRE NEGE	RO RECOCIDO # 16	i.	ra.		0.4000		
0202010005	CLAVOS PARA			ig ra		0.1200	4.24	0.51
024200002EACIUTIAL	DE MOTO MACIO	NAL P/ENCOFRADO-CARP		g 2		0.1500	4.24	0.64
S. V.B	remio P	WEDEROOF WIDO OAK	P			2.5000	2.97	7.43 8.58

k)-							6
		Equipos					
0337010001	HERRAMIEN	NTAS MANUALES	%MO		3.0000	20.10	0.60
							0.60
Partida	05.01.08		ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CI	M2			
Rendimiento	Hg/DIA	250,0000	EQ. 250.0000	Conto unitorio	dianaha t		
		200000	EQ. 230.0000	Costo unitario	directo por : kg	5.43	
Codigo	Descripcion		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010002	OPERARIO	Mano de Obra	hh	1.0000	0.0000	40.07	6 120
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000 1.0000	0.0320 0.0320	18.37	0.59
				1.0000	0.0320	14.90	0.48 1.07
		Materiales					1.07
0202000007		EGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0600	4.24	0.25
0202970002	AGERO DE R	REFUERZO FY=4200 GRADO	€0 kg		1.0700	3.81	4.08
		Equipos					4.33
0337010001	HERRAMIEN	TAS MANUALES	%MO		3.0000	1.07	0.03
			732		3.0000	1.07	0.03
							0.00
Partida	05.01.09	,	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE	•			
ndimiento	m2/DIA	16.0000	EO 46 0000	2			
маннено	15000-1505	10.0000	EQ. 16,0000	Costo unitario	directo por : m2	21.56	
Codigo	Descripcion	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				, 1000 011	i di olal ol.
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.5000	18.37	9.19
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.2500	13.41	3.35
		Materiales					12.54
0204000000	ARENA FINA	Materiales	m3		0.0243	135.69	2.20
0221000000		ORTLAND TIPO I (42.5KG)	BOL		0.1588	21.19	3,30 3,36
0230110015	IMPERMEABI	LIZANTE	gln		0.1000	16.10	1.61
0239050000	AGUA		m3		0.0058	8.47	0.05
0243160052	REGLA DE MA	ADERA	p2		0.0250	2.97	0.07
		Equipos					8.39
0337010001	HERRAMIENT	TAS MANUALES	%MO		5.0000	12.54	0.63
			751115		3.0000	12.54	0.63 0.63
							0.00
Partida	05.01.10	JI	NSTALACION Y COLOCACION DE ALCA	ANTARILLA TMC 0=36"			
ndimiento	m/DIA	6.0000	EO 60000	0.1.7.	r		
Idillilo	I I I I I	0.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario	airecto por : m	372.42	
Codigo	Descripcion F	Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
		Mano de Obra					raioidi bi:
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.1333	18.37	2.45
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	1.3333	14.90	19.87
0147010004	PEON		hh	2.0000	2.6667	13.41	35.76
		Materiales					58.08
0209120036	ALCANTARILL	A METALICA 0=36" C=12	m		1.0500	296.61	311.44
						,	311.44
000704	The State of the S	Equipos					
0337010001	HERRAMIENT	AS MANUALES	%MO		5.0000	58.08	2.90
							2.90
Partida	06.01	F	NCAUSAMIENTO Y NIVELACION DE CA	AUCE DE RIO			
		_	The second secon				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500.0000	Costo unitario di	irecto por : m3	2.43	

Unidad

hh

Cuadrilla

1.0000

Cantidad

0.0160

Precio SI.

18.37

Parcial SI.

0.29

Codigo

0147010002

Descripcion Recurso

Mano de Obra

0447040004	Percent						7
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0160	13.41	0.21
		Equipos					0.50
0337010001	HERRAMIENTA		%MO		5.0000	0.50	0.00
0349080100	TRACTOR D7 N	NC COMBUSTIBLE	bm	9.5000	0.0080	237.29	0.03
				2.0000	0.0000	231.29	1.90 1.93
							1.93
Partida	07.01		LIMPIEZA GENERAL DE OBRA				
Rendimiento .	m2/DIA	60.0000					
rendimento .	MEDIA	80.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario	directo por : m2	1.84	
Codigo	Descripcion Re	curso	Unidad	Cuadrilla	Contidod	D 01	
_		Mano de Obra	onidad	Ownerma	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1333	13.41	1.79
					0.7000	15.41	1.79
		Equipos					10
0337010001	HERRAMIENTA	S MANUALES	%MO		3.0000	1.79	0.05
							0.05
Dodida	00.04						
Partida	08.01		REFORESTACION DE ZONAS HABILITADA	S PARA AREAS VERD	ES		
Rendimiento	und/DIA	50.0000	EO EO ODOS				
rendimento	didibiA	30.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario d	lirecto por : und	9.34	
digo	Descripcion Rec	curso	Unidad	Cuadrilla	0	D 1 01	
		Mano de Obra	Officed	Ottening	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0147010002	OPERARIO		hh	0.1000	0.0160	18.37	0.00
0147010004	PEON		hh	1,0000	0.1600	13.41	0.29 2.15
					0.7000	10.41	2.13
		Materiales					
0204010003		CRA O VEGETAL	m3		0.1500	33.90	5.09
0243160054	PLANTONES		und		1.0000	1.69	1.69
		Fautore					6.78
0337010001	HERRAMIENTAS	Equipos	2/140				
3337 0 1000 1	TIENTONNERTAG	WANDALLS	%MO		5.0000	2.44	0.12
							0.12
Partida	08.02		SEMBRADO DE GRAS				
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario d	lirecto por : m2	10.07	
Codigo	Descripcion Rec		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
0447040000	OPERADIO	Mano de Obra					
0147010002 7010004	OPERARIO		hh	0.1000	0.0100	18.37	0.18
7010004	PEON		hh	2.0000	0.2000	13.41	2.68
		Materiales					2.86
0204010003	TIERRA DE CHAC		m3		0.1200	33.90	4.07
0230990102	TREBOL ROJO		kg		0.0400	25.42	4.07 1.02
0230990103	RAY GRASS INGL	ES	kg		0.0800	25.42	2.03
			~				7.12
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS	MANUALES	%MO		3.0000	2.86	0.09
							0.09
Partida	09.01		CADACIT LOIGH DADA MALEYENING AND AND AND AND AND AND AND AND AND AND				
randa	05.01		CAPACITACION PARA MANTENIMIENTO Y C	ONSERVACION DE O	BRAS DE DEFENS	A RIBERENA	
Rendimiento	mes/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario dire	ooto par : maa	2 074 40	
			24. 7.000	Oosto unitario dil	ecto por , mes	6,271.19	
Codigo	Descripcion Recu	irso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
		Mano de Obra		***************************************			, arolal of,
0147000038	ESPECIALISTA EN	N MENTENIMIENTO Y C	ONSERVACION DE mes		1.0000	5,000.00	5,000.00
							5,000.00
CIONAL DE	TAG	Materiales					1900
0230750102 17° B°1	MADIERIALES DE I	ESCRITORIO PARA CAI	PACITACION GLB		1.0000	1,271.19	1,271.19
18 1	5 S						1,271.19
My. Ing. Art	mez 4						
0230760102 ONAL DE V° B°C M7. Ing. Art Quiro 2 Go AUMINISTRA	ADOR E						
ADMINITION							
11000							
SCICHTSC.	w to real						

4

	* Partida	09.02		SOCIABILIZACION Y CAPACITACION EN MANEJO DE MEDIO AMBIENTE					7
	Rendimiento	mes/DIA	1.0000	E	Q. 1.0000	Costo unitario d	irecto por ; mes	6,271.19	
	Codigo	Descripcion Recu			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.
	0147000039	ESPECIALISTA EN	Mano de Obra MEDIO AMBIENTE		mes		1.0000	5,000.00	5,000.00 5,000.00
	0230750102	MATERIALES DE E	Materiales SCRITORIO PARA C	APACITACION	GLB		1.0000	1,271.19	1,271.19 1,271.19
	Partida	10.01		ENSAYO DE MEC	ANICA DE SUELOS				
	Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EC	Q. 1.0000	Costo unitario di	recto por : GLB	3,000.00	
	Codigo	Descripcion Recur	so Subcontratos		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	0401010007 0401010008		MPO - ASTM D-1556/1 E TRIAXIAL ESTATIC		O und und		12.0000 4.0000	90.00 480.00	1,080.00 1,920.00 3,000.00
	tida	10.02		DISENO DE MEZC	LAS DE CONCRETO				
	Rendimiento	und/DIA	1.0000	EC	1.0000	Costo unitario di	recto por : und	350.00	
	Codigo	Descripcion Recurs	so Subcontratos		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	0401010004	DISENO DE MEZCL			und		1.0000	350.00	350.00 350.00
	Partida	10.03		ROTURA DE TEST	IGOS DE CONCRETO				
	Rendimiento	und/DIA	50.0000	EQ	. 50,0000	Costo unitario dir	ecto por : und	25.00	
	Codigo	Descripcion Recurs	Subcontratos		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial S/.
	0401010002	ENSAYO DE ROTUR	RA DE TESTIGOS DE	CONCRETO	und		1.0000	25.00	25.00 25.00
	Partida	11.01		FLETE TERRESTR	E				
(dimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario dire	cto por : GLB	34,888.43	
	Codigo	Descripcion Recurs	o Materiales		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
9	0232000028	FLETE TERRESTRE			GLB		1.0000	34,888.43	34,888.43 34,888.43
I	Partida	11.02	1	FLETE DE EXPLOS	IVOS Y CUSTODIA POLICIAL				
i	Rendimiento	GLB/DIA	1.0000	EQ.	1.0000	Costo unitario dire	cto por : GLB	285,90	
(Codigo	Descripcion Recurso	D Materiales		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial SI.

GLB

1.0000

285.90

285.90 285.90

Materiales

ELETE DE EXPLOSIVOS Y CUSTODIA POLICIAL

0284010001

3

Página :

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0501004 MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y DE PREVENCIÓN PARA EL CONTROL DE DESBORDES E INUNDACIONES DEL RIO TINYACCLLA DEL CENTRO POBLADO DE TINYACCLLA, DISTRITO DE HUANDO - PROVINCIA DE HUANCAVELICA - DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA Subpresupuesto 001 CREACION DE MEDIDAS DE PROTECCION DEL RIO TINYACCLLA DEL DISTRITO DE HUANDO - HVCA 01/03/2019 Fecha 090119 Lugar HUANCAVELICA - HUANCAVELICA - HUANDO Código Recurso Unidad Cantidad Precio S/. Parcial S/ MANO DE ORRA ESPECIALISTA EN MENTENIMIENTO Y CONSERVACION DE OBRAS 0147000038 1.0000 5,000.00 5,000.00 DE DEFENSA RIBERENA 0147000039 ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE 1.0000 mes 5,000.00 5 000 00 0147010002 **OPERARIO** hh 1 379 0078 18.37 25,332.37 0147010003 OFICIAL hb 2,879.8776 14 90 42,910,18 0147010004 PEON hh 10.714.2492 13.41 143,678.08 221,920.63 **MATERIALES** 0202000007 ALMABRE NEGRO RECOCIDO # 16 9.0540 kg 4.24 38 39 0202000008 ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8 1,397,3019 ka 4.24 5,924.56 0202010000 CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2 " kg 53.2734 4.24 225.88 0202010002 CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" kg 88.7787 4 24 376.42 0202010005 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" kq 117,3743 4.24 497.67 0202010007 CLAVOS PARA MADERA C/C 4" kg 260 4151 4.24 1 104 16 0202580005 CONO DE FIBRA DE VIDRIO FOSFORESCENTE und 10,0000 127.12 1.271.20 0202970002 ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60 kg 133.4718 3.81 508.53 0204000000 ARENA FINA m3 0.1514 135 69 20.54 0204010003 TIERRA DE CHACRA O VEGETAL m3 132,6000 33.90 4,495.14 0205000033 PEDRA GRANDE DE 8" - 10" m3 855,2702 33,90 28 993 66 0205010019 MATERIAL DE PRESTAMO-SELECCIONADO OBRA m3 142 4158 21.19 3,017.79 0205010035 ARENA GRUESA (PUESTO EN OBRA) m3 201.2400 127.12 25 581 63 0205030005 PREDRA CHANCADA DE 3/4" (PUESTO EN OBRA) m3 253,5624 127.12 32,232,85 0209120036 ALCANTARILLA METALICA 0=36" C=12 m 5.2500 296.61 1,557.20 0209120038 CARTEL DE OBRA EN BANNER DE 3.60 x 2.40m INC. INSTALACION Y GLB 1.0000 508.47 508 47 COLOCACION 0221000000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG) ROI 4,437.4412 21.19 94,029.38 0226230012 GUIA DE SEGURIDAD ML 167.0400 1-02 170.38 0227020011 FULL MINANTE und 167 0400 0.59 98.55 0228010005 **DIVAMITA AL 65%** 1.3363 cia 381.36 509 61 0229030002 YESO EN BOLSAS DE 25 KG. BOL 25.8000 7.63 196.85 0230020096 BARRENO DE DIAMETRO VARIABLE und 0.3341 305.93 102.21 0230110015 IMPERMEARII IZANTE gln 0.6230 16.10 10.03 0230480034 CINTA PLASTICA DE SENALIZADORA 2,000.0000 m 0.25 500.00 0230750102 MATERIALES DE ESCRITORIO PARA CAPACITACION GLB 2.0000 1,271.19 2,542.38 0230990102 TREBOL ROJO 19 2000 kg 25.42 488.06 0230990103 RAY GRASS INGLES kg 38.4000 25.42 976 13 0232000028 FLETE TERRESTRE GIR 1 0000 34 888 43 34,888.43 0232970002 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION GIB 1.0000 22,056,50 22,056.50 0238000004 HORMIGON (PUESTO EN OBRA) m3 101.3520 127.12 12.883.87 0239010082 ALQUILER DE CASA 3,0000 mes 423.73 1,271.19 0239020102 COSTAL DE POLIETILENO DE 50 KG und 1,032.0000 0.85 877.20 0239050000 AGUA m3 170:8018 8.47 1,446:69 TECNOPORT E= 1" 0239300001 m2 269.1675 10.17 2,737.43 0243000025 MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP p2 2,407.4910 2 97 7.150.25 0243160052 REGLA DE MADERA p2 0.1558 2.97 0.46 0243160054 **PLANTONES** und 500,0000 1.69 845 00 0243720003 MADERA EUCALIPTO D=2" ROLLIZO 3 MTS. und 450.2652 12.71 5,722.87 0244030003 TRIPLAY LUPUNA DE 4'x8'x 19 mm pln 266.3362 97.46 25,957.13 PINTURA ESMALTE 0254110090 gln 3.1112 33.05 102.83 0272080035 TUBERIA PVC SAP 3" CLASE 7.5 m 134.8019 2.12 285.78 0284010001 FLETE DE EXPLOSIVOS Y CUSTODIA POLICIAL GLB 1.0000 285.90 285.90 322,489.20 **EQUIPOS** 0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 8,530.01 0348010007 MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP 261.9269 hm 16 95 4,439.66

hm

358 2906

12.71

4,553.87

0348089966 MOTOBOMBA 10 HP 4" INC. MANGUERA

WOTOBOMBA 10 HP 4" INC. MANGUERA

2	
866.46	
618.30	
391.54	

0348110008 0349010092	VOLQUETE DE 15 M3 INC. COMBUSTIBLE COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM, 87 HP INC. COMBUSTIBLE	hm hm	6.8161 6.0802	127.12 101.69	866.46 618.30
0349030001 0349030073 0349040092	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T INC. COMBUSTIBLE CARGADOR FRONTAL 150 - 180 HP, 2.5-2.75 YD3 INC. COMBUSTIBLE	hm hm hm	18.4778 16.6875 18.9594	21.19 127.12 186.44	391.54 2,121.32 3,534.79
0349060004 0349070006 0349080100 0349090012 0349190009 0349190010	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg. VIBRADOR DE 3/4" - 2" CONCRETO TRACTOR D7 INC COMBUSTIBLE MOTONIVELADORA DE 125 HP INC. COMBUSTIBLE NIVEL TOPOGRAFICO (INC. MIRA + JALON + TRIPODE) ESTACION TOTAL INC. ACCESORIOS	hm hm hm hm mes mes	12.1438 115.4979 30.2445 4.2013 1.4561 1.7582	16.95 12.71 237.29 152.54 508.47 2,118.64	205.84 1,467.98 7,176.72 640.87 740.38 3,724.99
	SUBCONTRAT	os			39,012.73
0401010002 0401010004 0401010006 0401010007	ENSAYO DE ROTURA DE TESTIGOS DE CONCRETO DISENO DE MEZCLAS DE CONCRETO SENALIZACION PREVENTIVA DE 0.80x1.00 M CON PARANTES DENSIDAD DE CAMPO - ASTM D-1556/ MEDIANTE EL CONO Y LA ARENA	und und und und	54.0000 2.0000 4.0000 12.0000	25.00 350.00 100.00 90.00	1,350.00 700.00 400.00 1,080.00
0401010008	ENSAYO DE CORTE TRIAXIAL ESTATICO (UU)	und	4.0000	480.00	1,920.00
ACONAL DEL AGI					5,450.00
Vo Bo	₹Ñ.			Total S/.	588,872,56



e with



CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

Huando 25 de Harzo de 20 Bagua HVCA

RECIBIDO

OFICIO Nº 0125-2019-ALCALDIA/MDH-HVCA

SEÑOR.

ADMINISTRACIÓN LOCAL DEL AGUA HUANCAVELICA

ASUNTO:

DE SU CONOCIMIENTO CON CARÁCTER DE URGENCIA

Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de saludarlo cordialmente a nombre de la Municipalidad Distrital de Mariscal Huando - Huancavelica; y el mío propio,

Señor Administrador, pongo de su conocimiento a su Despacho, la evaluación rápida de la creciente del rio Tinyaccila del Centro Poblado Tinyaccila, que se ha desbordado y ha causado daño a las viviendas, esto a consecuencia por el fenómeno de las Intensas Iluvias Pluviales en la localidad de Huando, de la provincia y departamento de Huancavelica, por la oficina de Defensa Civil, de mi representada, para que su Despacho, registre como zona del vulnerabilidad, porque es un peligro inminente, ya que el rio cruza por el medio de la población y esto afectaría a las estructuras de las Instituciones Educativas de nivel primario, secundario y del Centro de Salud, teniendo las siguientes coordenadas.

> Margen Derecho Este

INICIO

. 0495180 709

Norte Altitud

: 8600349.627 : 4,300.85 m.s.n.m.

FINAL

Este : 0495352.681

Norte

: 8600516.590

Altitud

: 4,289.05 m.s.n.m.

Margen Izquierdo Este

INICIO

: 0495179.743

Norte

: 8600352.742

Altitud

FINAL

: 4,301.48 m.s.n.m.

Este : 0495349 766

Norte

: 8600516.094

Altitud

: 4,289.06 m.s.n.m.

Se adjuntan.

Fotos

Agradeciendo anticipadamente su atención, aprovecho la oportunidad para manifestarle los sentimientos de mi especial estima personal.

Atentamente.

C.c. Archivo Ccente