

**PERÚ****Ministerio
de Agricultura y Riego**

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

CUT: 6576 -2020

Lima, 17 ENE. 2020

OFICIO N° 013 -2020-ANA-J/DPDRH

Ingeniero

Juvenal Medina RengifoJefe del Centro Nacional de Estimación, Prevención
y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED

Presidencia del Consejo de Ministros

Av. Del Parque Norte N° 313-319

San Isidro. -

Asunto : Solicitud de Incorporación de puntos críticos del distrito de
Huancabamba, a la base de datos - SIGRID del CENEPRED

Referencia : Memorándum N° 001-2020-ANA-AAA.M del 02.01.2020

Me dirijo a usted en relación al documento de la referencia para informarle que esta entidad a través de la Administración Local del Agua Chinchipe-Chamaya y en coordinación con la Municipalidad Provincial de Huancabamba, ha elaborado las fichas técnicas correspondientes, como resultado de la verificación técnica en campo de la infraestructura de riego a consecuencia de intensas precipitaciones pluviales.

Al respecto, la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de esta Autoridad ha elaborado el Informe Técnico N° 007-2020-ANA-DPDRH-UEPH/JSQR, en el cual se adjunta siete (07) fichas técnicas en formato digital (CD) debidamente validadas, a fin de ser incorporadas en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres - SIGRID, en el marco de su competencia.

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



Atentamente,


Ing. Amarildo Fernández Estela
Jefe
Autoridad Nacional del Agua

Adj. 04 folio

AFE/JAT/JFHP/SQR: Wendy M.
Cc.: GG

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

EL PERÚ PRIMERO



Autoridad Nacional del Agua

Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos - DPDRH

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

ANA	FOLIO N°
DPDRH	5

CUT: 6576 - 2020

INFORME TECNICO N° 007-2020-ANA-DPDRH-UEPH/JSQR

PARA : Ing. José Abasolo Tejada
Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos

ASUNTO : Solicitud de Incorporación de puntos críticos del distrito de Huancabamba, a la base de datos - SIGRID del CENEPRED

REFERENCIA: Memorando N° 001-2020-ANA-AAA.M

I. ANTECEDENTES

Mediante Memorando N° 001-2020-ANA-AAA.M, la Administración Local de Agua Chinchipe-Chamaya, remite 07 Fichas técnicas como resultado de la verificación técnica en campo de la infraestructura de riego a consecuencia de intensas precipitaciones pluviales en el ámbito de la ALA Chinchipe-Chamaya ubicado en el distrito y provincia de Huancabamba de la región Piura.

II. BASE LEGAL

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

III. OBJETIVO

Remitir 07 Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos de la infraestructura de riego, identificados en el distrito de Huancabamba.

IV. ANALISIS

- El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED, a través del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, plataforma geoespacial en la web, de libre acceso, diseñada para consultar, compartir, analizar y monitorear la información relacionada a los peligros, vulnerabilidades y riesgos originados por fenómenos naturales; registra información territorial a nivel nacional, facilitada por las entidades técnico-científicas y entidades públicas del país relacionadas a la gestión de riesgos.



- La Autoridad Nacional del Agua – ANA, en el marco de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338, Título XI, Artículo 119°, como institución pública del estado y que forma parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, realiza acciones para generar el conocimiento de los peligros naturales, referido al proceso de estimación del riesgo.
- Desde el 2015, la ANA realizó la actividad de identificación de puntos críticos en ríos y quebradas en el marco del Programa Presupuestal 068 “Reducción de Vulnerabilidad de Desastres y Atención de Emergencias por Desastres”, que comprende la identificación y registro mediante Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos ante inundación, erosión y flujo de detritos (huaicos) en ríos y quebradas. Estas fichas presentan la caracterización de tramos críticos, propuesta de medidas estructurales, no estructurales y estimación de costos. Asimismo, los resultados son coordinados y remitidos a los Gobiernos Regionales y Locales, Juntas de Usuarios de Agua, CENEPRED, INDECI, SGRD-PCM, MVCS, MTC, MINAGRI y otras instituciones públicas y privadas; para su ejecución como medidas de prevención y reducción en el marco del SINAGERD.
- La Autoridad Nacional del Agua – ANA, a través de la Administración Local de Agua Chinchipe-Chamaya, ha realizado la coordinación y la verificación técnica en la zona de emergencia evaluando la infraestructura de riego en la quebrada Longulo, en coordinación con la Municipalidad Provincial de Huancabamba.
- Al respecto, la Administración Local del Agua Chinchipe-Chamaya, ha elaborado 07 Fichas Técnicas Referenciales, debidamente validadas y firmadas, en el distrito y provincia de Huancabamba y departamento de Piura, en coordinación con la Municipalidad Provincial de Huancabamba. Se adjunta en formato digital en 01 CD.



V. CONCLUSIONES

- La Administración Local de Agua Chinchipe-Chamaya, ha identificado y elaborado 07 Fichas Técnicas Referenciales, debidamente validadas y firmadas, en el distrito y provincia de Huancabamba, en el departamento de Piura.
- La DPDRH, ha realizado la validación de las 07 Fichas Técnicas Referenciales 2019, la misma que ha sido registrada en nuestra base de datos.



VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, a fin de ser incorporado en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID, de acuerdo a su competencia.



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

Lima, 13 enero 2020



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

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

Lima,

Ing. José Francisco Huamán Piscoya
Coordinador (e)
Unidad de Estudios y Proyectos Hídricos

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

Lima, 15 ENE. 2020



Ing. José Abasolo Tejada
Director

Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos
Autoridad Nacional del Agua

LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

1

UBICACIÓN:

RÍO HUANCABAMBA QUEBRADA LONGULO SECTOR CATALUCO MO X

DEPARTAMENTO PIURA PROVINCIA HUANCABAMBA DISTRITO HUANCABAMBA MI X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARANON ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA CHINCHIPE - CHAMAYA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

QUEBRADA LONGULO ESTE INICIAL 675 880 NORTE INICIAL 9 424 085 ZONA 17

ESTE FINAL 675 611 NORTE FINAL 9 424 021

EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

- GEOLOGÍA

La evaluación realizada a lo largo y ancho de La Quebrada Longulo, se ha evidenciado la presencia de bolonería grande, mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia de la quebrada.

dinámica externa:

La zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de corriente, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Pluvial:

Un fenómeno que se presenta en mayor intensidad en la quebrada Longulo, Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión de afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Se dieron en diciembre del 2019, al incrementar el caudal de la quebrada Longulo con mas de 08 m³/s, (según información recopilada por la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba), lo que causó pérdida de enos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

HIDROLOGÍA

El cauce de la quebrada Longulo, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en maximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la Infraestructura hidráulica y daño a la población.

problemas por inundaciones en la quebrada Longulo, se originaron en la actualidad con 08 m³, información recibida por parate de la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba.

AREAS PRODUCTIVAS:

La agricultura comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque de las Quebradas Longulo

Los: 100 has (primera campaña)

Los: 80 has (segunda campaña)

Infraestructura Hidráulica

Tomata : 01 colmatada

El : Colmatado 300 metros

POBLACIÓN EXPUESTA:

Habitantes 178,00

Viviendas 36

VALUACIÓN ECONOMICA:

DE FAMILIAS AFECTADAS	N° DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
	TOTAL AFECTADAS	PARCIAL AFECTADAS	TOTAL AFECTADO	PARCIAL AFECTADO	TOTAL AFECTADO	PARCIAL AFECTADO	TOTAL AFECTADOS (N°)	PARCIAL AFECTADOS (N°)	TOTAL AFECTADOS (N°)	PARCIAL AFECTADOS (N°)
36,00		36,00								

CULTIVOS AFECTADOS			POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)							INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)		
Cultivo		Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA	PARCIAL AFECTADA	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES ENROCADOS	DRENES	ACEQUIAS		DESCOLMATACION	CARRETERAS	CAMINOS	OTROS
Papa		100,00					1,00	300 ml					300 ml			
Pastos		80,00														

PROPUESTA TECNICA:

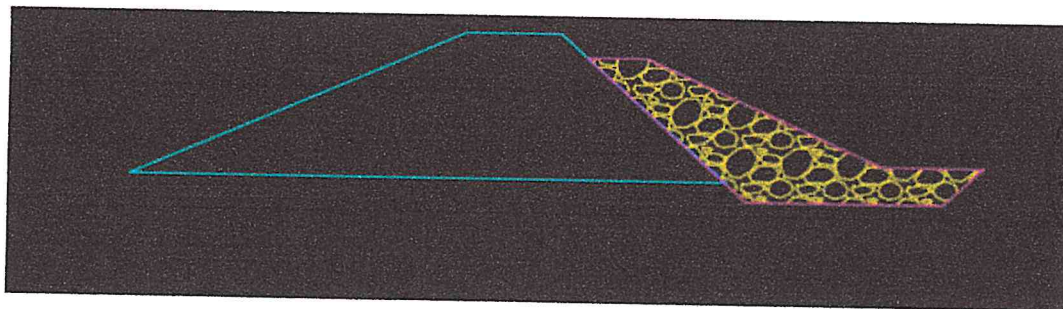
Infraestructura de protección en la bocatoma L< 5M, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Infraestructura de protección en la bocatoma L< 5M, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Infraestructura de protección en la bocatoma L< 5M, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

PLANTA DE PROPUESTA TÉCNICA:

A EN PLANTA Y PERFIL



VG. WENCESLAO CIEZA HORNA DIRECTOR



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina

INGENIERO CIP N° 23500

DEPARTAMENTO DE DEFENSA CIVIL



Fotografía N°03: Canal Cataluco colmatado, a donde podemos apreciar vegetación y sedimentos en su cauce, por lo que se debe remover la piedra y descolmatare.



RESUPUESTO ESTIMADO:

S10

Presupuesto

Presupuesto	0601002	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA*			
Subpresupuesto	001	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA*			
Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA				Costo al 16/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				11 500,00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M	gib	1,00	1 000,00	1 000,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALAMCEN Y OFICINA	gib	1,00	2 500,00	2 500,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	est	1,00	8 000,00	8 000,00
02	CAPTACION PRINCIPAL				59 202,00
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				59 202,00
02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	450,00	131,56	59 202,00
03	QUEBRADA LONGULO				15 792,00
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15 792,00
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUSE CON MAQUINARIA PESADA	m3	1 500,00	4,48	6 720,00
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1 500,00	4,48	6 720,00
03.01.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	225,00	4,48	1 008,00
03.01.04	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	300,00	4,48	1 344,00
04	CANAL CATALUCO				38 659,68
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				38 659,68
04.01.01	DESCOLMATACION MANUAL DEL CAUCE	m3	432,00	89,49	38 659,68
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				430,00
05.01	SEGURIDAD EN EL TRABAJO	gib	1,00	430,00	430,00
	COSTO DIRECTO				125 583,68
	GASTOS GENERALES (10.00%)				12 558,37
	UTILIDADES (10.00%)				12 558,37
	SUB TOTAL				150 700,42
	I.G.V. (18.00%)				27 126,08
	VALOR REFERENCIAL				177 826,50
	SUPERVISION (5.00% CD)				62 781,84
	SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00% CD)				37 675,10
	FICHA DEFINITIVA				10 000,00
	PRESUPUESTO TOTAL				288 293,44

SON: DOSCIENTOS OCHENTIOCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTITRES Y 44/100 NUEVOS SOLES



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

07

- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
le 3

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

- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

1. FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCABAMBA
ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
JOSÉ EDILBERTO BLUSTAMANTE MEDINA
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL
Representante del INDECI
Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CHINCHIPE - CHAMAYA
JOSÉ OSCAR OLIVERA DÁVILA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
Profesional que han ejecutado la propuesta
Nombre y firma ALA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN
WENCESLAO CIEZA HORMA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua
Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 601002 LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Partida 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M

Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb	1 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0425010010	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD	glb		1,0000	1 000,00	1 000,00
						1 000,00

Partida 01.02 CASETA PARA GUARDIANIA, ALAMCEN Y OFICINA

Rendimiento	glb/DIA	30,0000	EQ. 30,0000	Costo unitario directo por : glb	2 500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
04232000010013	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA	und		1,0000	2 500,00	2 500,00
						2 500,00

Partida 01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

Rendimiento	est/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : est	8 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0301040028	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EXC	est		2,0000	4 000,00	8 000,00
						8 000,00

Partida 02.01.01 DESCOLMATACION DE BOCATOMA

Rendimiento	m3/DIA	90,0000	EQ. 90,0000	Costo unitario directo por : m3	131,56	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0889	17,01	1,51
						1,51
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	1,51	0,05
03011700020009	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 70-8 hm		11,2500	1,0000	130,00	130,00
						130,05

Partida 03.01.01 DESCOLMATACION DE CAUSE CON MAQUINARIA PESADA

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0166	17,01	0,27
						0,27



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 03.01.02 CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 03.01.03 EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 03.01.04 ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
-------------	--------	----------	--------------	---------------------------------	------	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 04.01.01 DESCOLMATACION MANUAL DEL CAUCE

Rendimiento	m3/DIA	3,5000	EQ. 3,5000	Costo unitario directo por : m3	89,49	
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	-------	--

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	0,4375	1,0000	18,84	18,84
0101010005	PEON	hh	1,7500	4,0000	17,01	68,04
						86,88

Equipos

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIVIL N° 23500
IEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	86,88	2,61
					2,61

Partida 05.01 SEGURIDAD EN EL TRABAJO

Rendimiento	glb/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : glb	430,00
-------------	---------	-----	----------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		6,0000	15,00	90,00
0267070007	BOTAS DE JEBE	und		6,0000	25,00	150,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und		1,0000	40,00	40,00
0293010001	CASCO DE SEGURIDAD COLOR AMARILLO	und		6,0000	25,00	150,00
						430,00



Fecha :



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
.....
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0601002	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"
Subpresupuesto	001	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"
Fecha	16/12/2019	
Lugar	200301	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA
Código	Recurso	Unidad Precio S/. Parcial S/.

MANO DE OBRA

0101010004	OFICIAL	hh	18,84	8 138,88
0101010005	PEON	hh	17,01	29 393,28
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	17,01	1 639,86

39 172,02

MATERIALES

0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	15,00	90,00
0267070007	BOTAS DE JEBE	und	25,00	150,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und	40,00	40,00
0293010001	CASCO DE SEGURIDAD COLOR AMARILLO	und	25,00	150,00

430,00

EQUIPOS

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1 174,90
0301040028	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EXCAVADORA SOBRE ORUGAS	est	4 000,00	8 000,00
0301170001	EXCAVADORA	hm	262,40	14 799,36
03011700020009	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 70-80 HP 1YD3	hm	130,00	58 500,00

82 474,26

SUBCONTRATOS

04232000010013	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINAS	und	2 500,00	2 500,00
0425010010	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	glb	1 000,00	1 000,00

3 500,00

125 576,28



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



PROYECTO: LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

METRADOS

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Area	Altura		
01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 m X 2.40 m	und	1,00	1,00				1,00	1,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	g/b	1,00	1,00				1,00	1,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	g/b	1,00	1,00				1,00	1,00
02	CAPTACION PRINCIPAL								
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	g/b	1,00	1,00				1,00	1,00
02.02	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	1,00	1,00	15,00	10,00	3,00	450,00	450,00
03	ESTRUCTURA DE DEFENSA								
03.01	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	1,00	1,00	20,00	10,00	2,00	400,00	400,00
04	QUEBRADA LONGULO								
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	1,00	1,00	50,00	10,00	3,00	1 500,00	1 500,00
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	50,00	10,00	3,00	1 500,00	1 500,00
04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	1,00	1,00	100,00	2,00	1,50	300,00	300,00
04.01.04	CARGUIO Y TRANSPORTE TERRESTRE DE ROCA	m3	1,00	1,00	100,00	2,00	1,50	300,00	300,00
04.01.05	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,50	225,00	225,00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA								
05.01	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,50	225,00	225,00
06	CANAL CATALUCO								
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
06.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	1,00	1,00	300,00	1,20	1,20	432,00	432,00
07	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO								
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	g/b	1,00	1,00				1,00	1,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Presupuesto

Presupuesto	0601002	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"			
Subpresupuesto	001	LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA Y CAJA HIDRAULICA CANAL CATALUCO, QUEBRADA LONGULO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"			
Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA				Costo al 16/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				11 500,00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 M	g/b	1,00	1 000,00	1 000,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALAMCEN Y OFICINA	g/b	1,00	2 500,00	2 500,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	est	1,00	8 000,00	8 000,00
02	CAPTACION PRINCIPAL				59 202,00
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				59 202,00
02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	450,00	131,56	59 202,00
03	QUEBRADA LONGULO				15 792,00
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15 792,00
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUSE CON MAQUINARIA PESADA	m3	1 500,00	4,48	6 720,00
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1 500,00	4,48	6 720,00
03.01.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	225,00	4,48	1 008,00
03.01.04	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	300,00	4,48	1 344,00
04	CANAL CATALUCO				38 659,68
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				38 659,68
04.01.01	DESCOLMATACION MANUAL DEL CAUCE	m3	432,00	89,49	38 659,68
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				430,00
05.01	SEGURIDAD EN EL TRABAJO	g/b	1,00	430,00	430,00
COSTO DIRECTO					125 583,68
GASTOS GENERALES (10.00%)					12 558,37
UTILIDADES (10.00%)					12 558,37
SUB TOTAL					150 700,42
I.G.V. (18.00%)					27 126,08
VALOR REFERENCIAL					177 826,50
SUPERVISION (5.00% CD)					62 791,84
SEGUIMIENTO Y MONITOREO (3.00% CD)					37 675,10
FICHA DEFINITIVA					10 000,00
PRESUPUESTO TOTAL					288 293,44
SON : DOSCIENTOS OCHENTIOCHO MIL DOSCIENTOS NOVENTITRES Y 44/100 NUEVOS SOLES					



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
.....
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE POBLACIONES VULNERABLES POR ACTIVACION DE LA QUEBRADA CAJUNGA.

2

14

I.- UBICACIÓN:

RÍO: HUANCABAMBA QUEBRADA: CAJUNGA SECTOR: CAJUNGA MD: X
DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA DISTRITO: HUANCABAMBA MI: X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑON ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: CHINCHIPE - CHAMAYA

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

QUEBRADA CAJUNGA	ESTE INICIAL	675 608	NORTE INICIAL	9 422 120	ZONA	17
	ESTE FINAL	675 365	NORTE FINAL	9 422 096		

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

3.1.- GEOLOGÍA

En la evaluación realizada a lo largo y ancho de las Quebradas Cajunga, se ha evidenciado la presencia de bolonería grande, mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia de la quebrada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor intensidad en la quebrada Cajunga, Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron en diciembre del 2019, al incrementar el caudal de la quebrada Cajunga con mas de 10 m³/s, (según información recopilada por la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba), lo que causó pérdida de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

3.2.- HIDROLOGÍA

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

En el cauce de la quebrada Cajunga, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en máximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.

Los problemas por inundaciones en la quebrada Cajunga, se originaron en la actualidad con 10 m³, información recibida por parte de la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

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

El área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque del Canal Cajunga, donde se ha precensado la destrucción de la bocatoma del canal en mención así como la colmatación del canal Cajunga en un longitud de 200 Cultivos

Papa: 25 has (primera campaña)

Pastos: 25 has (segunda campaña)

Infraestructura Hidráulica

Bocatoma: 01 destruida

Canal: Colmatado 200 metros

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes 45,00

N° de viviendas 0

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	N° DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
	TOTAL	PARCIAL AFECTADAS	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL AFECTADO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL
0,00		0,00								

CULTIVOS AFECTADOS			POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unid.)		
Cultivo		Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA	PARCIAL AFECTADA	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES ENROCADOS	DRENES	ACEQUIAS	DESCOLMATACION	CARRETERAS	CAMINOS	OTROS
Papa		25,00					1,00	200 m				200 m			
Pastos		25,00													

V.- PROPUESTA TECNICA:

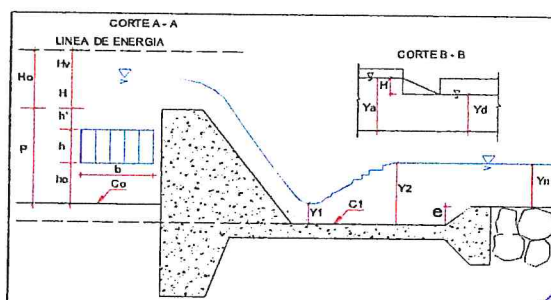
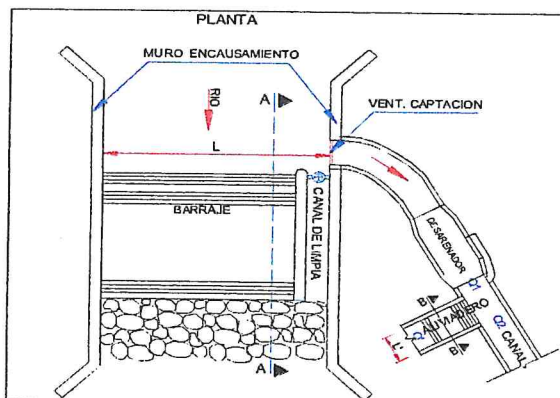
5.1.-Estructural

CONSTRUCCION Y PROTECCION DE LA BOCATOMA DEL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA*

DESCOLMATACION, ENCUZAMIENTO Y RECUPERACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

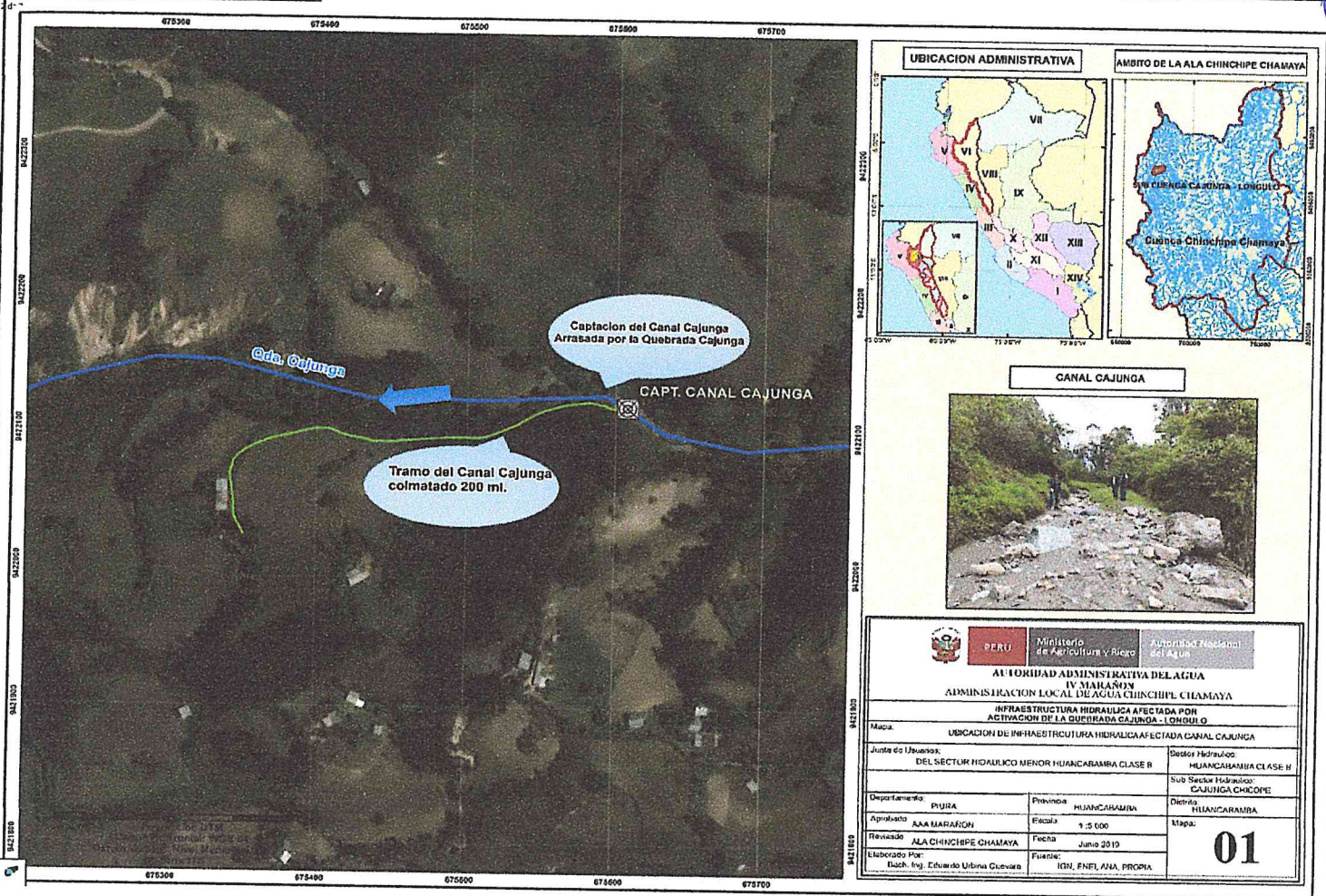
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.-VISTA EN PLANTA Y PERFIL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
JOSÉ EDUARDO BUSTAMANTE MEDINA
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL





VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Fotografía N°01: En esta vista se aprecia el cauce colmatado de la quebrada Cajunga en ambas márgenes, donde podemos apreciar que en su avenida ha arrasado con la bocanoma del Canal Cajunga; donde se recomienda descolmatar su cauce donde el material rocoso debe ser acomodado como refuerzo al pie de la nueva bocanoma a construir



Fotografía N°02: En esta vista se aprecia el talud erosionado del muro de concreto que sostenía al Canal Cajunga.



GOBIERNO REGIONAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bujamante Medina
INGENIERO CIVIL N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Fotografía N°03: En esta vista, se aprecia la colmatación del Canal Cajunga con piedra de considerable tamaño. Donde este canal debe ser descolmado y esta roca debe ser retirada del cauce y reubicada como refuerzo, al pie de los taludes erosionados, a fin de minimizar en futuras avenidas la acción erosiva de la dinámica fluvial, sobre los taludes que se ven hoy erosionados y desprotegidos, ya que amenazan en futuras avenidas el deterioro de la infraestructura hidráulica.



Fotografía N°04: En esta vista se aprecia el cauce colmatado del Canal Cajunga, donde podemos apreciar bastante vegetación y sedimentos en el cauce, donde se recomienda la limpieza, descolmatación y recuperación del servicio del canal de riego.



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

S10

Presupuesto

Presupuesto	1003001	CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.					
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.					
Cilente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA					Costo al	18/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA						
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.		
01	OBRAS PROVISIONALES				11 500,00		
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	glb	1,00	1 000,00	1 000,00		
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	2 500,00	2 500,00		
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1,00	8 000,00	8 000,00		
02	CAPTACION PRINCIPAL				102 853,97		
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2 877,63		
02.01.01	DESIVIO DE CAUCE	m3	200,00	4,47	894,00		
02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	16,00	4,07	65,12		
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	150,00	12,70	1 905,00		
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7 379,70		
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN COCLOMERADO	m3	200,00	26,35	5 270,00		
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTOS	m3	20,00	39,94	798,80		
02.02.03	REFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SOBRESANTE Y BASES	m2	100,00	1,17	117,00		
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	100,00	11,88	1 188,00		
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,00	0,50	5,00		
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				29 162,30		
02.03.01	SOLADO e=4"	m2	100,00	30,19	3 019,00		
02.03.02	EMBOSQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM	m3	20,00	157,14	3 142,80		
02.03.03	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	50,00	460,01	23 000,50		
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				63 433,85		
02.04.01	MURO DE CONTENCION TIPO 1 (2 UND)				34 406,55		
02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY	m2	90,00	71,28	6 415,20		
02.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	120,00	7,15	858,00		
02.04.01.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	52,50	518,54	27 223,35		
02.04.02	LOZA DE ACCESO				5 032,44		
02.04.02.01	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	6,00	7,15	42,90		
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,00	53,78	322,68		
02.04.02.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	9,00	518,54	4 666,86		
02.04.03	CANAL DE DISTRIBUCION				12 642,12		
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64,00	53,78	3 441,92		
02.04.03.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	20,00	460,01	9 200,20		
02.04.04	TARRAJEO				9 162,84		
02.04.04.01	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO	m2	160,00	55,92	8 947,20		
02.04.04.02	TARRAJEO EN LOZA DE ACCESO	m2	6,00	35,04	210,24		
02.04.05	VARIOS				2 100,00		
02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F"6" CON PARANTES	und	1,00	500,00	500,00		
02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	700,00	700,00		
02.04.05.03	REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D	und	1,00	400,00	400,00		
02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO	m	1,00	500,00	500,00		
03	ESTRUCTURAS DE DEFENSA				1 792,00		
03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	400,00	4,48	1 792,00		
04	QUEBRADA CAJUNGA				56 089,60		
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				56 089,60		
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	6 000,00	4,48	26 880,00		
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	8 000,00	4,48	35 840,00		
04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	270,00	4,48	1 209,60		
04.01.04	EXCAVACION DE UNA PARA ENROCADO	m3	250,00	4,48	1 120,00		
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBERENA				2 016,00		
05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	450,00	4,48	2 016,00		
06	CANAL CAJUNGA				5 600,00		
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5 600,00		
06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	400,00	14,00	5 600,00		

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
Jorge Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
DEFENSA CIVIL

07
07.01

SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN EN EL TRABAJO
SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN
Costo Directo
Gastos Generales (10.00%)
Utilidad (10.00%)

gib

1.00

430.00

430.00
430.00
180 281,17
18 028,12
18 028,12

SUB TOTAL
I.G.V. (18.00%)

216 337,41
38 940,73

VALOR REFERENCIAL
Supervisión (5.00% CD)
Ficha Reforzada
Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)

255 278,14
9 014,06
18 000,00
5 408,44

PRESUPUESTO TOTAL
SON : DOSCIENTOS SETENTINUEVE MIL SETECIENTOS Y 64/100 NUEVOS SOLES

270 700,64

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCABAMBA
LIC. ISMAEL HUAYAMA NEIRA
ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL
Representante del INDECI
Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CHINCHIPE / CHAMAYA
José Oscar Olivera Dávila
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
Profesional que han ejecutado la propuesta
Nombre y firma ALA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
WENCESLAO CIEZA BORRA
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua
Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1003001	CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.				
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.				
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		1 000,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD	glb		1,0000	1 000,00	1 000,00
						1 000,00
Partida	01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		2 500,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb		1,0000	2 500,00	2 500,00
						2 500,00
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		8 000,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje		2,0000	2 000,00	4 000,00
0301220010	CAMION PLATAFORMA	vje		2,0000	2 000,00	4 000,00
						8 000,00
Partida	02.01.01	DESVIO DE CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,20
Partida	02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL				
Rendimiento	m2/DIA	40,0000	EQ. 40,0000	Costo unitario directo por : m2		4,07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0200	23,80	0,48
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,2000	17,01	3,40
						3,88

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	3,88	0,19
						0,19

Partida 02.01.03 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO

Rendimiento m2/DIA 200,0000 EQ. 200,0000 Costo unitario directo por : m2 12,79

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3,0000	0,1200	17,01	2,04
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1,0000	0,0400	23,80	0,95
						2,99
Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0,0062	50,00	0,31
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,0180	25,00	0,45
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		2,0000	3,00	6,00
02130600010001	OCRE ROJO	kg		0,0100	7,00	0,07
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0,0050	30,00	0,15
						6,98
Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	8,0000	0,0400	20,00	0,80
03010000110001	TEODOLITO	día	8,0000	0,0400	50,00	2,00
03014900010001	CORDEL	rl		0,0015	10,00	0,02
						2,82

Partida 02.02.01 EXCAVACION MANUAL EN COCLOMERADO

Rendimiento m3/DIA 50,0000 EQ. 50,0000 Costo unitario directo por : m3 26,35

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,1600	23,80	3,81
0101010005	PEON	hh	8,0000	1,2800	17,01	21,77
						25,58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,58	0,77
						0,77

Partida 02.02.02 EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS

Rendimiento m3/DIA 4,0000 EQ. 4,0000 Costo unitario directo por : m3 39,94

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,2000	23,80	4,76
0101010005	PEON	hh	1,0000	2,0000	17,01	34,02
						38,78
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	38,78	1,16

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



1,16

Partida	02.02.03 PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES					
Rendimiento	m2/DIA	350,0000	EQ. 350,0000	Costo unitario directo por : m2		1,17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0023	23,80	0,05
0101010004	OFICIAL	hh	0,5000	0,0114	18,84	0,21
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0229	17,01	0,39
						0,65
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0300	5,00	0,15
						0,15
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,65	0,02
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	día	1,0000	0,0029	120,00	0,35
						0,37

Partida	02.02.04 RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	60,0000	EQ. 60,0000	Costo unitario directo por : m3		11,88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,0998	0,0133	23,80	0,32
0101010005	PEON	hh	3,9998	0,5333	17,01	9,07
						9,39
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0030	5,00	0,02
						0,02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	9,39	0,47
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	día	1,0020	0,0167	120,00	2,00
						2,47



Partida	02.02.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		0,59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0160	18,84	0,30
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,57
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,57	0,02
						0,02

Partida	02.03.01 SOLADO e=4"					
Rendimiento	m2/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m2		30,19



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



21

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0800	23,80	1,90
0101010004	OFICIAL	hh	1,5000	0,1200	18,84	2,26
0101010005	PEON	hh	7,0000	0,5600	17,01	9,53
						13,69
Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0,0600	15,00	0,90
0207030001	HORMIGON	m3		0,0890	50,00	4,45
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0100	5,00	0,05
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,3960	25,00	9,90
						15,30
Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,0800	15,00	1,20
						1,20

Partida 02.03.02 ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM

Rendimiento m3/DIA 5,0000 EQ. 5,0000 Costo unitario directo por : m3 157,14

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,5000	0,8000	23,80	19,04
0101010005	PEON	hh	2,0000	3,2000	17,01	54,43
						73,47
Materiales						
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		1,0000	80,00	80,00
						80,00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	73,47	3,67
						3,67



Partida 02.03.03 CONCRETO f'c=175kg/cm2

Rendimiento m3/DIA 12,0000 EQ. 12,0000 Costo unitario directo por : m3 460,01

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56
0101010005	PEON	hh	8,0000	5,3333	17,01	90,72
						135,01
Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,7000	80,00	56,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,5000	80,00	40,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		1,8000	5,00	9,00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						305,00
Equipos						
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
						20,00

Partida 02.04.01.01

ACERO FY=4200 KG/CM2

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIVIL N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Rendimiento	kg/DIA	250,0000	EQ. 250,0000	Costo unitario directo por :	kg	7,15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60	
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09	
						2,45	
Materiales							
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,30	3,43	
						4,63	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07	
						0,07	

Partida 02.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por :	m2	53,78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,80	15,87	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56	
						28,43	
Materiales							
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50	
						24,50	
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85	
						0,85	

Partida 02.04.01.03 CONCRETO f'c=210kg/cm2

Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por :	m3	518,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73	
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,84	25,12	
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08	
						192,93	
Materiales							
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07	
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00	
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00	
						299,82	

Equipos

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
						25,79

Partida 02.04.01.04 ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM

Rendimiento m3/DIA 5,0000 EQ. 5,0000 Costo unitario directo por : m3 157,14

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,5000	0,8000	23,80	19,04
0101010005	PEON	hh	2,0000	3,2000	17,01	54,43
						73,47
Materiales						
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		1,0000	80,00	80,00
						80,00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	73,47	3,67
						3,67

Partida 02.04.02.01 ACERO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento kg/DIA 250,0000 EQ. 250,0000 Costo unitario directo por : kg 7,15

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09
						2,45
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,30	3,43
						4,63
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07
						0,07

Partida 02.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY

Rendimiento m2/DIA 12,0000 EQ. 12,0000 Costo unitario directo por : m2 71,28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0001	0,6667	23,80	15,87
0101010004	OFICIAL	hh	1,0001	0,6667	18,84	12,56
						28,43
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50
0231050001	TRIPLAY	pln		0,5000	35,00	17,50
						42,00

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	28,43	0,85	0,85

Partida 02.04.02.03 CONCRETO f'c=210kg/cm2

Rendimiento m3/DIA 12,0000 EQ. 12,0000 Costo unitario directo por : m3 518,54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,84	25,12
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08
						192,93
Materiales						
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						299,82

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
						25,79

Partida 02.04.03.01 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLE

Rendimiento m2/DIA 12,0000 EQ. 12,0000 Costo unitario directo por : m2 71,28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0001	0,6667	23,80	15,87
0101010004	OFICIAL	hh	1,0001	0,6667	18,84	12,56
						28,43
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50
0231050001	TRIPLAY	pln		0,5000	35,00	17,50
						42,00
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85
						0,85



Partida 02.04.03.02 ACERO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento kg/DIA 250,0000 EQ. 250,0000 Costo unitario directo por : kg 7,15

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



25

0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09
						2,45
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,30	3,43
						4,63
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07
						0,07

Partida 02.04.03.03 CONCRETO f'c=210kg/cm2

Rendimiento m3/DIA 12,0000 EQ. 12,0000 Costo unitario directo por : m3 518,54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,84	25,12
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08
						192,93
Materiales						
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						299,82
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
						25,79



Partida 02.04.04.01 ACERO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento kg/DIA 250,0000 EQ. 250,0000 Costo unitario directo por : kg 7,15

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09
						2,45
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,30	3,43
						4,63
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07
						0,07

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Partida	02.04.04.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO			
Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2		53,78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,80	15,87
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56
	28,43					
	Materiales					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50
	24,50					
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85
	0,85					

Partida	02.04.04.03		CONCRETO f'c=210kg/cm2			
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3	518,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,84	25,12
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08
						192,93
Materiales						
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						299,82
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
						25,79

Partida	02.04.05.01		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO			
Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2		53,78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,80	15,87
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56
	28,43					
	Materiales					
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



27

0231010001	MADERA TORNILLO	p2	5,0000	4,50	22,50
					24,50

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	28,43	0,85
					0,85

Partida 02.04.05.02 CONCRETO f'c=175kg/cm2

Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3	460,01
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	--------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	1,0001	0,6667	18,84	12,56
0101010005	PEON	hh	8,0000	5,3333	17,01	90,72
						135,01

Materiales

02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,7000	80,00	56,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,5000	80,00	40,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		1,8000	5,00	9,00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						305,00

Equipos

03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0001	0,6667	15,00	10,00
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,0001	0,6667	15,00	10,00
						20,00



Partida 02.04.06.01 TARRAJEO IMPERMEABILIZADO

Rendimiento	m2/DIA	10,0000	EQ. 10,0000	Costo unitario directo por : m2	55,92
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,8000	23,80	19,04
0101010005	PEON	hh	0,5000	0,4000	17,01	6,80
						25,84

Materiales

0207020001	ARENA	m3		0,0237	80,00	1,90
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,1683	25,00	4,21
02130200020001	CAL HIDRATADA BOLSA 14 kg	bol		0,1045	45,00	4,70
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal		0,1431	125,00	17,89
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0,1330	4,50	0,60
						29,30

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,84	0,78
						0,78



Partida 02.04.06.02 TARRAJEO EN LOZA DE ACCESO

Rendimiento	m2/DIA	14,0000	EQ. 14,0000	Costo unitario directo por : m2	35,94
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,5714	23,80	13,60

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



0101010005	PEON	hh	1,0000	0,5714	17,01	9,72
						23,32

Materiales

02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,0480	80,00	3,84
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0120	5,00	0,06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,3488	25,00	8,72
						12,62

Partida 02.04.07.01 ESCALERA DE TUB F°G° CON PARANTES

Rendimiento	und/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : und	500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0411040007	SC ESCALERA TUB DE F°G° CON PARANTES	glb		1,0000	500,00	500,00
						500,00

Partida 02.04.07.02 COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D

Rendimiento	und/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : und	700,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0411010002	SC COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	glb		1,0000	700,00	700,00
						700,00

Partida 02.04.07.03 REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D

Rendimiento	und/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : und	400,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
0411030005	SC REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D	glb		1,0000	400,00	400,00
						400,00

Partida 02.04.07.04 PASAMANO DE FIERRO

Rendimiento	m/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : m	500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Subcontratos					
04100400020001	SC PASAMANO DE MADERA EN ESCALERA	m		1,0000	500,00	500,00
						500,00

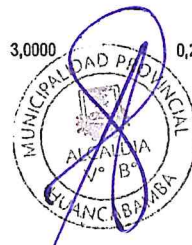
Partida 03.01 PROTECCION DE TALUD CON ROCA

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
------------	-----------------------	-----	--	--------	------	------

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL GUANACABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 04.01.01 DESCOLMATAACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 04.01.02 CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 04.01.03 ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 04.01.04 EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIVIL N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Partida	05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	500,000	EQ. 500,000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida	06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m3	14,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0800	17,01	1,36
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0800	17,01	1,36
						2,72
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,72	0,08
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	1,0000	0,0800	140,00	11,20
						11,28

Partida	07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION				
Rendimiento	gib/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : gib	430,00		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		4,0000	15,00	60,00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		4,0000	15,00	60,00
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par		2,0000	40,00	80,00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		2,0000	25,00	50,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und		2,0000	40,00	80,00
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und		4,0000	25,00	100,00
						430,00



Fecha : 19/12/2019 15:59:24



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Precios y cantidades de recursos requeridos (con incidencia)

Obra 1003001 CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Fecha 18/12/2019

Lugar 200301

PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Parcial S/.	% Inc.
0101010003	OPERARIO	hh	479,3413	11 408,32	0,0000
0101010004	OFICIAL	hh	252,6709	4 760,32	0,0000
0101010005	PEON	hh	1 465,8031	24 933,31	0,0000
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	6,0000	142,80	0,0000
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	249,1200	4 237,53	0,0000
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal	0,1845	4,06	0,0000
0201030001	GASOLINA	gal	6,0000	90,00	0,0000
02010300010001	GASOLINA B4	gal	12,3000	184,50	0,0000
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	48,0000	192,00	0,0000
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	37,8000	151,20	0,0000
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	131,0400	432,43	0,0000
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	32,0000	128,00	0,0000
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	98,2000	7 856,00	0,0000
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	20,0000	1 600,00	0,0000
0207020001	ARENA	m3	3,7920	303,36	0,0000
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	59,8880	4 791,04	0,0000
0207030001	HORMIGON	m3	9,8300	491,50	0,0000
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	139,6870	698,44	0,0000
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1 123,3208	28 083,02	0,0000
02130200020001	CAL HIDRATADA BOLSA 14 kg	bol	16,7200	752,40	0,0000
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	300,0000	900,00	0,0000
02130600010001	OCRE ROJO	kg	1,5000	10,50	0,0000
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal	22,8960	2 862,00	0,0000
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	821,2800	3 695,76	0,0000
0231050001	TRIPLAY	pln	45,0000	1 575,00	0,0000
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0,7500	22,50	0,0000
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	4,0000	60,00	0,0000
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	4,0000	60,00	0,0000
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	2,0000	80,00	0,0000
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	2,0000	50,00	0,0000
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und	2,0000	80,00	0,0000
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und	4,0000	100,00	0,0000
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	6,0000	120,00	0,0000
03010000110001	TEODOLITO	día	6,0000	300,00	0,0000
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1 069,05	0,0000
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHAS	día	1,9600	235,20	0,0000
0301170001	EXCAVADORA	hm	217,1200	56 972,29	0,0000
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	32,0000	4 480,00	0,0000
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje	2,0000	4 000,00	0,0000
0301220010	CAMION PLATAFORMA	vje	2,0000	4 000,00	0,0000
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	87,6711	1 315,07	0,0000
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	49,0021	735,03	0,0000
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	46,6690	700,04	0,0000
03014900010001	CORDEL	rl	0,2250	2,25	0,0000
0402010003	SC ALQUILER DE GASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,0000	2 500,00	0,0000
04100400020001	SC PASAMANO DE MADERA EN ESCALERA	m	1,0000	500,00	0,0000
0411010002	SC COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	gib	1,0000	700,00	0,0000
0411030005	SC REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D	gib	1,0000	400,00	0,0000
0411040007	SC ESCALERA TUB DE F°G° CON PARANTES	gib	1,0000	500,00	0,0000
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60M X 2.40M	gib	1,0000	1 000,00	0,0000

Total 180 264,92



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

METRADOS

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Area	Altura		
01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 m X 2.40 m	und							1,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,00	1,00				1,00	1,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gib	1,00	1,00				1,00	1,00
02	CAPTACION PRINCIPAL								
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	gib	1,00	1,00				1,00	1,00
02.01.01	DESVIO DE CAUSE	M3	1,00	1,00				1,00	200,00
02.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,00	1,00					16,00
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1,00	1,00	4,00	4,00		16,00	150,00
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONCLOMERADO	m3	1,00	1,00	15,00	10,00		150,00	200,00
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	2,00	200,00	20,00
02.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RASANTE C/M PROPIO	m2	1,00	1,00	10,00	2,00	1,00	20,00	100,00
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	10,00	10,00		100,00	100,00
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (D = 30M)	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	1,00	100,00	10,00
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
02.03.01	SOLADO, E=4"	m2	1,00	1,00				10,00	100,00
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210 Kg/cm2+30 % PM	m3	1,00	1,00	10,00	10,00		100,00	20,00
02.03.03	CONCRETO f'c = 175 KG/CM2	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	0,20	20,00	50,00
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO								
02.04.03	MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1 (2 UND)								
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY	m2	1,00	1,00	10,00	3,00	3,00	90,00	120,00
02.04.03.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,00	1,00	10,00	1,50	3,50	52,50	52,50
02.04.03.03	CONCRETO f'c =210 KG/cm2	m3	1,00	1,00	10,00	1,50	3,50	52,50	6,00
02.04.05	LOSA DE ACCESO								
02.04.05.01	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	6,00
02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	9,00
02.04.05.03	CONCRETO f'c =210 KG/cm2	m3	1,00	1,00	2,00	3,00	1,50	9,00	64,00
02.04.07	CANAL DE DISTRIBUCION								
02.04.07.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,00	1,00	100,00	0,80	0,80	64,00	20,00
02.04.07.02	CONCRETO f'c = 175 KG/CM2	m3	1,00	1,00	100,00	0,25	0,80	20,00	160,00
02.05	TARRAJEO								
02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2	m2	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	6,00
02.05.02	TARRAJEO EN LOSA DE ACCESO	m2	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	1,00
02.06	VARIOS								
02.06.01	ESCALERA TUB DE F°G° CON PARANTES	und	1,00	2,00				1,00	1,00
02.06.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	2,00				1,00	1,00
02.06.03	REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D	und	1,00	2,00				1,00	1,00
02.06.04	PASAMANO DE F° PARA PROTECCION EN LOSA DE ACCESO	und	1,00	2,00				1,00	1,00
03	ESTRUCTURA DE DEFENSA								
03.01	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	1,00	1,00	40,00	10,00	1,00	400,00	400,00
04	QUEBRADA CAJUNGA								
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	1,00	1,00	150,00	10,00	4,00	6 000,00	6 000,00
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	150,00	10,00	4,00	6 000,00	270,00
04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,80	270,00	225,00
04.01.05	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,50	225,00	450,00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA								
05.01	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	1,00	1,00	100,00	2,00	2,25	450,00	400,00
06	CANAL CAJUNGA								
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
06.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	1,00	1,00	200,00	2,00	1,00	400,00	1,00
07	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO								
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	gib	1,00	1,00				1,00	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA.
José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Presupuesto

Presupuesto 1003001

CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Subpresupuest
o 001

CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA.

Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA				Costo al	18/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	OBRAS PROVISIONALES					11 500,00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	glb	1,00	1 000,00	1 000,00	
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	2 500,00	2 500,00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1,00	8 000,00	8 000,00	
02	CAPTACION PRINCIPAL					102 853,57
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES					2 877,62
02.01.01	DESVIO DE CAUCE	m3	200,00	4,47	894,00	
02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	16,00	4,07	65,12	
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	150,00	12,79	1 918,50	
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					7 379,70
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN COCLOMERADO	m3	200,00	26,35	5 270,00	
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	20,00	39,94	798,80	
02.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y RASFS	m2	100,00	1,17	117,00	
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	100,00	11,88	1 188,00	
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,00	0,59	5,90	
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					29 162,30
02.03.01	SOLADO e=4"	m2	100,00	30,19	3 019,00	
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM	m3	20,00	157,14	3 142,80	
02.03.03	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	50,00	460,01	23 000,50	
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					63 433,95
02.04.01	MURO DE CONTENCION TIPO 1 (2 UND)					34 496,55
02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY	m2	90,00	71,28	6 415,20	
02.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	120,00	7,15	858,00	
02.04.01.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	52,50	518,54	27 223,35	
02.04.02	LOZA DE ACCESO					5 032,44
02.04.02.01	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	6,00	7,15	42,90	
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,00	53,78	322,68	
02.04.02.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	9,00	518,54	4 666,86	
02.04.03	CANAL DE DISTRIBUCION					12 642,12
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64,00	53,78	3 441,92	
02.04.03.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	20,00	460,01	9 200,20	
02.04.04	TARRAJEO					9 162,84
02.04.04.01	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO	m2	160,00	55,92	8 947,20	
02.04.04.02	TARRAJEO EN LOZA DE ACCESO	m2	6,00	35,94	215,64	
02.04.05	VARIOS					2 100,00
02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F°G° CON PARANTES	und	1,00	500,00	500,00	
02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	700,00	700,00	
02.04.05.03	REJILLAS P/VENTANA DE CAPTACION S/D	und	1,00	400,00	400,00	
02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO	m	1,00	500,00	500,00	
03	ESTRUCTURAS DE DEFENSA					1 792,00
03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	400,00	4,48	1 792,00	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



04	QUEBRADA CAJUNGA				56 089,60
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				56 089,60
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	6 000,00	4,48	26 880,00
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6 000,00	4,48	26 880,00
04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	270,00	4,48	1 209,60
04.01.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	250,00	4,48	1 120,00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA				2 016,00
05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	450,00	4,48	2 016,00
06	CANAL CAJUNGA				5 600,00
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5 600,00
06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	400,00	14,00	5 600,00
07	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				430,00
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb	1,00	430,00	430,00
	Costo Directo				180 281,17
	Gastos Generales (10.00%)				18 028,12
	Utilidad (10.00%)				18 028,12
	SUB TOTAL				216 337,41
	I.G.V. (18.00%)				38 940,73
	VALOR REFERENCIAL				255 278,14
	Supervision (5.00% CD)				9 014,06
	Ficha Reforzada				10 000,00
	Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)				5 408,44
	PRESUPUESTO TOTAL				279 700,64
	SON : DOSCIENTOS SETENTINUEVE MIL SETECIENTOS Y 64/100 NUEVOS SOLES				



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



FICHA TECNICA REFERENCIAL DE POBLACIONES VULNERABLES POR ACTIVACION DE LA QUEBRADA LONGULO, "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

3

I.- UBICACIÓN:

RÍO	HUANCABAMBA	QUEBRADA	LONGULO	SECTOR	SAN FRANCISCO	MD	X
DEPARTAMENTO	PIURA	PROVINCIA	HUANCABAMBA	DISTRITO	HUANCABAMBA	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARAFON	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHINCHIPE - CHAMAYA				

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

QUEBRADA LONGULO	ESTE INICIAL	673 712	NORTE INICIAL	9 422 226	ZONA	17
	ESTE FINAL	673 643	NORTE FINAL	9 422 035		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

En la evaluación realizada a lo largo y ancho de la Quebrada Longulo, se ha evidenciado la presencia de bolonería grande, mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia de la quebrada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor intensidad en la quebrada Longulo, Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

Estas se dieron en diciembre del 2019, al incrementar el caudal de la quebrada Longulo con mas de 08 m³/s, (según información recopilada por la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba), lo que causó pérdida de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatoma y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

3.2.- HIDROLOGÍA

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

En el cause de la quebrada Longulo, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en maximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.

Los problemas por inundaciones en la quebrada Longulo, se originaron en la actualidad con 08 m³, información recibida por parate de la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba.

3.3.- AREAS PRODUCTIVAS:

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

El área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque del Canal Cajunga, donde se ha precensado la destrucción de la bocatoma del canal en mencion así como la colmatación del canal Cajunga en un longitud de 200

Cultivos

Papa: 15 has (primera campaña)

Pastos: 40 has (segunda campaña)

Infraestructura Hidráulica

Bocatoma: 01 destruida

Canal : Colmatado 50 metros, Pase aéreo deterioro 40 ml.

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

N° de Habitantes 63,00

N° de viviendas 13

IV.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	N° DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
	TOTAL	PARCIAL AFECTADAS	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL AFECTADO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL
13.00		13.00								

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (x) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA [Km. - Unid.]					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA	PARCIAL AFECTADA	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES ENROCADOS	DRENES	ACEQUIAS	DESCOLMATACION	CARRETERAS	CAMINOS	OTROS
Papa	15.00					1.00	90 ml				\$0.00			
Pastos	40.00													

V.- PROPUESTA TECNICA:

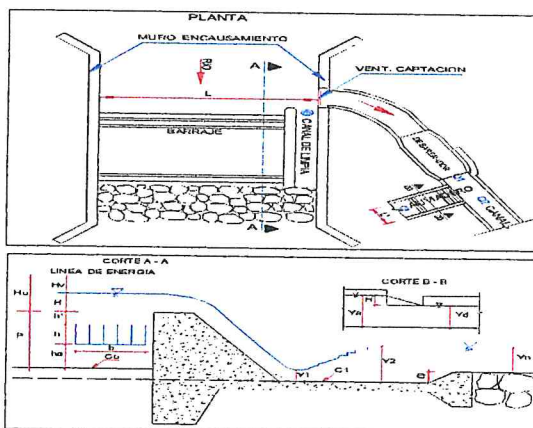
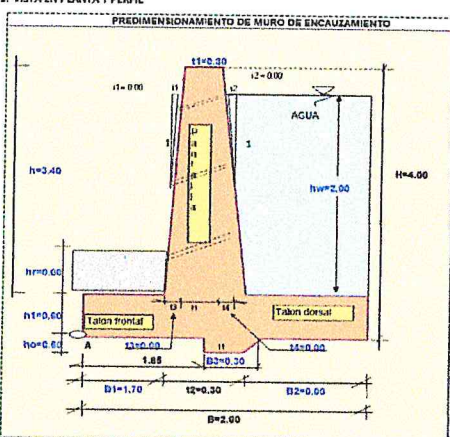
5.1.- Estructural

"CONSTRUCCION Y PROTECCION DE LA BOCATOMA DEL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

"DESCOLMATACION, ENCUZAMIENTO Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

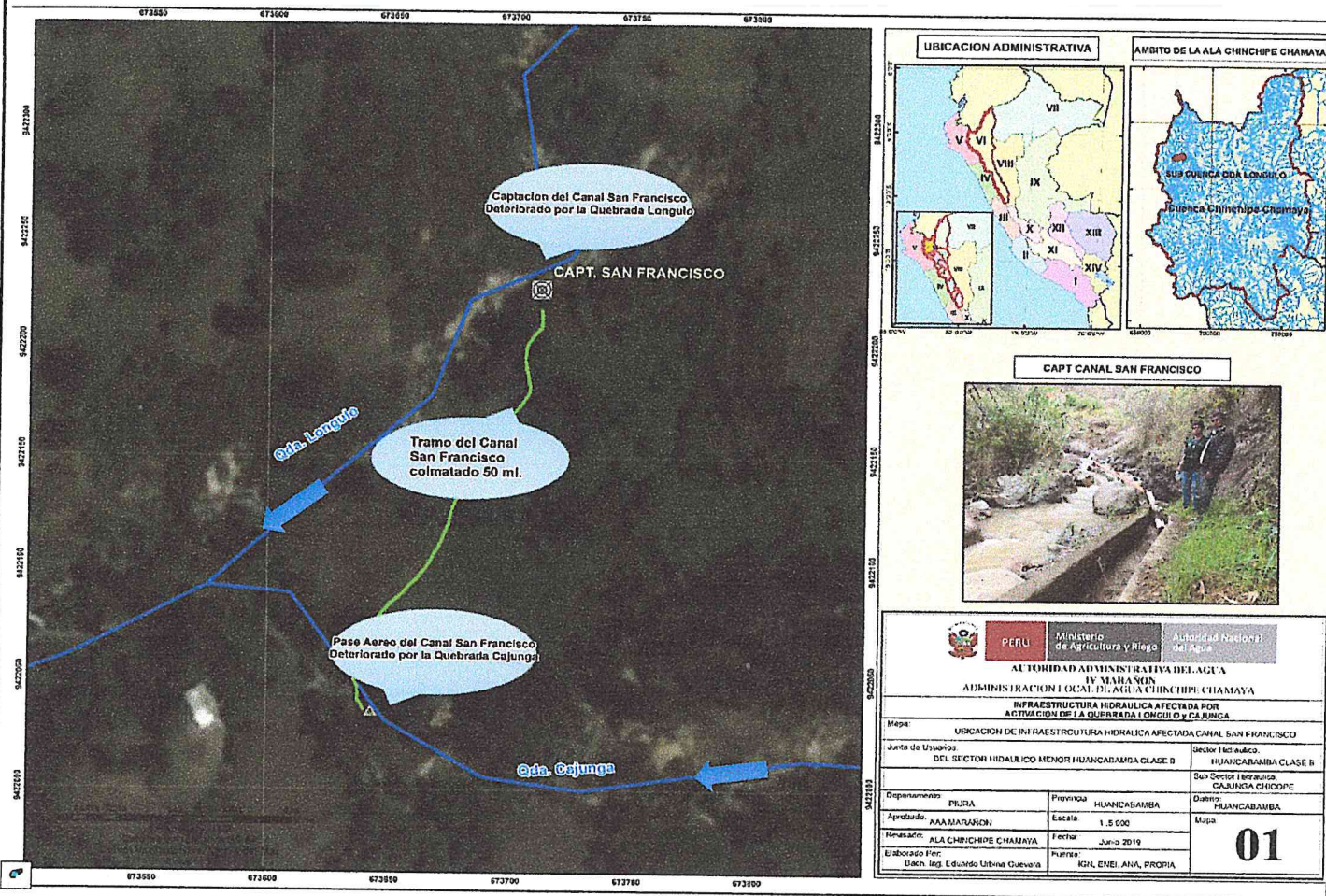
VI.- ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

6.1.- VISTA EN PLANTA Y PERFIL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
Jose Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIVIL N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



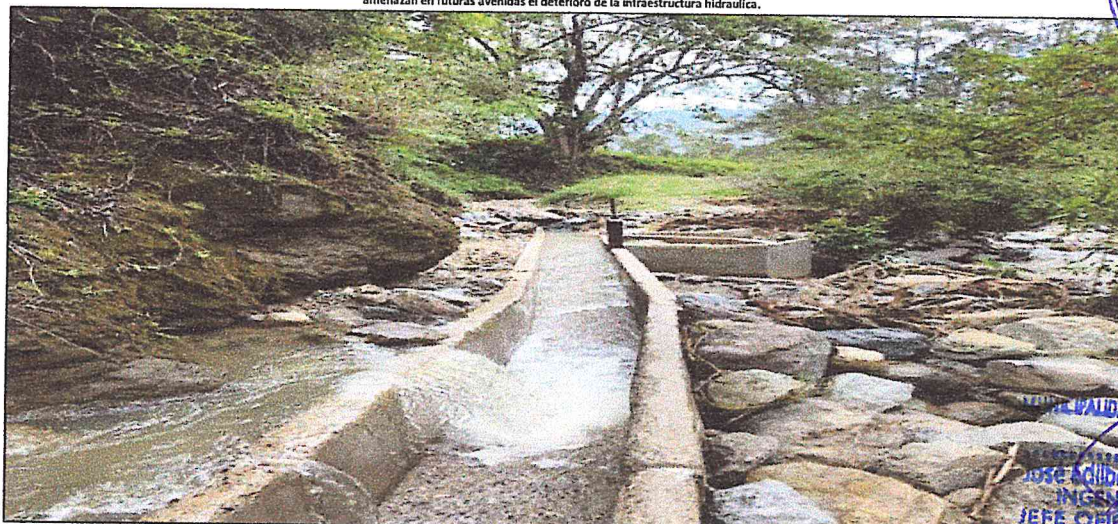


VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Fotografía Nº01: En esta vista se aprecia el cauce colmatado de la quebrada Cajunga en ambas márgenes, donde podemos apreciar que en su avenida ha arrasado con la bocanoma del Canal San Francisco; donde se recomienda descolmatar su cauce donde el material rocoso debe ser acomodado como refuerzo al pie de la nueva bocanoma a construir.



Fotografía Nº02: En esta vista, se aprecia la colmatación del Canal San Francisco con piedra mediana. Donde este canal debe ser descolmatar y esta roca debe ser retirada del cauce y reubicada como refuerzo, al pie de los taludes erosionados, a fin de minimizar en futuras avenidas la acción erosiva de la dinámica fluvial, sobre los taludes que se ven hoy erosionados y desprotegidos, ya que amenazan en futuras avenidas el deterioro de la infraestructura hidráulica.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

Ing. Edilberto Bustamante Medina

INGENIERO CIP N° 23500

JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01	OBRAS PROVISIONALES				11,500.00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	g/b	1.00	1,000.00	1,000.00
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	g/b	1.00	2,500.00	2,500.00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	g/b	1.00	8,000.00	8,000.00
02	CAPTACION PRINCIPAL				102,575.45
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,199.50
02.01.01	DESIVIO DE CAUCE	m3	150.00	4.47	670.50
02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	150.00	4.07	610.50
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	150.00	12.79	1,918.50
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7,379.70
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	200.00	26.35	5,270.00
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	20.00	39.04	790.80
02.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES	m2	100.00	1.17	117.00
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	100.00	11.88	1,188.00
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.00	0.59	5.90
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				28,562.30
02.03.01	SOLADO e=4"	m2	100.00	30.19	3,019.00
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM	m3	20.00	127.14	2,542.80
02.03.03	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	50.00	460.01	23,000.50
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				63,433.25
02.04.01	MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1 (2 UNO)				34,496.55
02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY	m2	90.00	71.28	6,415.20
02.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	120.00	7.15	858.00
02.04.01.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	52.50	518.54	27,223.35
02.04.02	LOZA DE ACCESO				5,032.44
02.04.02.01	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	6.00	7.15	42.90
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.00	53.78	322.68
02.04.02.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	9.00	518.54	4,666.86
02.04.03	CANAL DE DISTRIBUCION				12,642.12
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64.00	53.78	3,441.92
02.04.03.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	20.00	460.01	9,200.20
02.04.04	TARRAJEO				9,152.84
02.04.04.01	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO	m2	160.00	55.92	8,947.20
02.04.04.02	TARRAJEO EN LOZA DE ACCESO	m2	6.00	35.94	215.64
02.04.05	VARIOS				2,100.00
02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F'G' CON PARANTES	und	1.00	500.00	500.00
02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1.00	700.00	700.00
02.04.05.03	REJILLAS PVENTANA DE CAPTACION S/D	und	1.00	400.00	400.00
02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO	m	1.00	500.00	500.00
03	ESTRUCTURAS DE DEFENSA				1,792.00
03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	400.00	4.48	1,792.00
04	QUEBRADA LONGULO				55,977.60
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				55,977.60
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAGUINARIA PESADA	m3	6,000.00	4.48	26,880.00
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6,000.00	4.48	26,880.00
04.01.03	ACOPPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	270.00	4.48	1,209.60
04.01.04	EXCAVACION DE UNA PARA ENROCADO	m3	225.00	4.48	1,008.00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA				1,008.00
05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	225.00	4.48	1,008.00
06	CANAL SAN FRANCISCO				1,008.00

Fecha:

19/12/2019

Jose Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL



Presupuesto

Presupuesto 1003002 "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Subpresupuesto 001 "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Ciudad Piura
Lugar PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA

Costo al 19/12/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.848.00
06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	100.00	14.00	1.400.00
06.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	100.00	4.48	448.00
07	PASE AEREO				4.996.21
07.01	COLOCACION DE TUBERIA PVC DE 400mm	m	80.00		
07.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	30.00	4.07	122.10
07.03	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	30.00	4.54	136.20
07.04	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURAS	m3	2.31	39.94	92.26
07.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.14	0.59	1.26
07.06	CONCRETO f'c=140kg/cm2	m3	0.96	460.01	441.61
07.07	SOLADO o=4"	m2	1.13	30.19	34.11
07.08	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	1.00	518.54	518.54
07.09	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	53.32	7.15	381.24
07.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.00	53.78	161.34
07.11	TARRAJE EXTERIOR C/MORTERO 1.5 x 1.5 cm.	m2	3.00	35.85	107.55
07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO	g/b	1.00	3.000.00	3.000.00
08	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				430.00
08.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	g/b	1.00	430.00	430.00
	Costo Directo				180.127.26
	Gastos Generales (10%CD)				18.012.73
	Utilidad(10%CD)				18.012.73
	Sub Total				216.152.72
	IGV (18%)				38.907.49
	Valor Referencial				255.060.21
	Supervision(5%CD)				90.063.53
	Seguimiento y Monitoreo (3%CD)				54.038.18
	Ficha Definitiva				10.000.00
	PRESUPUESTO TOTAL				409.162.02

SON : CUATROCIENTOS NUEVE MIL CIENTO SESENTIDOS Y 02/100 NUEVOS SOLES

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCABAMBA

LIC. ISMAEL HUAYAMA NEIRA
ALCALDE

Nombre y firma Alcalde

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CHINCHIPE - CHAMAYA

José Oscar Olivera Dávila
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Profesional que han ejecutado la propuesta
Nombre y firma ALA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI
Nombre y firma

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

WENCESLAO GIEZA HORNA
Director

Autoridad Administrativa del Agua Maraón
Autoridad Nacional del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1003002	"CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"					
Subpresupuesto	001	"CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"					
Parida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M					
Rendimiento	g/b/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : g/b		1 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Subcontratos						
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACT g/b			1,0000	1 000,00	1 000,00	1 000,00
Parida	01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA					
Rendimiento	g/b/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : g/b		2 500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Subcontratos						
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y g/b			1,0000	2 500,00	2 500,00	2 500,00
Parida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS					
Rendimiento	g/b/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : g/b		8 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Equipos						
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje		2,0000	2 000,00	4 000,00	
0301220010	CAMION PLATAFORMA	vje		2,0000	2 000,00	4 000,00	8 000,00
Parida	02.01.01	DESPIO DE CAUCE					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,47	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	0,27
	Equipos						
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20	4,20
Parida	02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	40,0000	EQ. 40,0000	Costo unitario directo por : m2		4,07	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0200	23,60	0,48	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,2000	17,01	3,40	3,88
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	3,68	0,19	0,19
Parida	02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	200,0000	EQ. 200,0000	Costo unitario directo por : m2		12,79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3,0000	0,1200	17,01	2,04	
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1,0000	0,0400	23,60	0,95	2,99
	Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0,0062	50,00	0,31	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,0180	25,00	0,45	
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		2,0000	3,00	6,00	
02130600010001	OCRE ROJO	kg		0,0100	7,00	0,07	
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0,0050	30,00	0,15	6,98
	Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	8,0000	0,0400	20,00	0,80	
03010000110001	TEODOLITO	día	8,0000	0,0400	50,00	2,00	
03014900010001	CORDEL	rlt		0,0015	10,00	0,02	2,82
Parida	02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO					
Rendimiento	m3/DIA	50,0000	EQ. 50,0000	Costo unitario directo por : m3		26,35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,1600	23,60	3,81	
0101010005	PEON	hh	8,0000	1,2800	17,01	21,77	25,58
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,58	0,77	0,77



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
OFICINA DEFENSA CIVIL

Partida	02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTOS					
Rendimiento	m3/DIA	4,0000	EQ. 4,0000	Costo unitario directo por : m3		39,94	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,2000	23,80	4,76	
0101010005	PEON	hh	1,0000	2,0000	17,01	34,02	
							38,78
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	38,78	1,16	
							1,16

Partida	02.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES					
Rendimiento	m2/DIA	350,0000	EQ. 350,0000	Costo unitario directo por : m2		1,17	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0023	23,80	0,05	
0101010004	OFICIAL	hh	0,5000	0,0114	18,84	0,21	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0229	17,01	0,39	
							0,65
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0300	5,00	0,15	
							0,15
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,65	0,02	
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	d/a	1,0000	0,0029	120,00	0,35	
							0,37

Partida	02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	60,0000	EQ. 60,0000	Costo unitario directo por : m3		11,88	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,0998	0,0133	23,80	0,32	
0101010005	PEON	hh	3,9998	0,5333	17,01	9,07	
							9,39
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0030	5,00	0,02	
							0,02
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	9,39	0,47	
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	d/a	1,0020	0,0167	120,00	2,00	
							2,47

Partida	02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		0,59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0160	18,84	0,30	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	
							0,57
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,57	0,02	
							0,02

Partida	02.03.01	SOLADO e=4"					
Rendimiento	m2/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m2		30,19	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0800	23,80	1,90	
0101010004	OFICIAL	hh	1,5000	0,1200	18,84	2,26	
0101010005	PEON	hh	7,0000	0,5600	17,01	9,53	
							13,69
	Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0,0600	15,00	0,90	
0207030001	HORMIGON	m3		0,0800	50,00	4,45	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0100	5,00	0,05	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,3960	25,00	9,90	
							15,30
	Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,0800	15,00	1,20	
							1,20

Partida	02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM					
Rendimiento	m3/DIA	5,0000	EQ. 5,0000	Costo unitario directo por : m3		127,14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,5000	0,8000	23,80	19,04	
0101010005	PEON	hh	2,0000	3,2000	17,01	54,43	
							73,47
	Materiales						
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		1,0000	50,00	50,00	
							50,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Equipos							
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	5,0000	73,47	3,67	3,67	
Partida	02.03.03	CONCRETO f'c=175kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		460,01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56	
0101010005	PEON	hh	8,0000	5,3333	17,01	90,72	
Materiales						135,01	
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,7000	80,00	56,00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,5000	80,00	40,00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		1,8000	5,00	9,00	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00	
Equipos						305,00	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
						20,00	

Partida	02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEY					
Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2		71,28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0001	0,6667	23,80	15,87	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0001	0,6667	18,84	12,56	
Materiales						28,43	
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50	
0231050001	TRIPLAY	pln		0,5000	35,00	17,50	
Equipos						42,00	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000		28,43	0,85	
						0,85	

Partida	02.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	250,0000	EQ. 250,0000	Costo unitario directo por : kg		7,15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60	
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09	
Materiales						2,45	
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,30	3,43	
Equipos						4,63	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000		2,45	0,07	
						0,07	

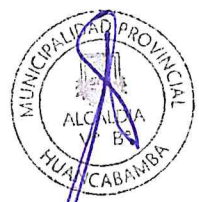
Partida	02.04.01.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		518,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73	
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,84	25,12	
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08	
Materiales						192,93	
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07	
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00	
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00	
Equipos						299,82	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
						25,79	

Partida	02.04.02.01	ACERO FY=4200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	250,0000	EQ. 250,0000	Costo unitario directo por : kg		7,15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 DE OFICINA GENERAL DE PLANEACIÓN

0101010005	PEON	hh	2,000	0,0640	17,01	1,09
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg				2,45
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0,3000	4,00	1,20
				1,0400	3,30	3,43
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07
						0,07
Partida	02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO				
Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2		
					53,78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,60	15,87
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,64	12,56
						28,43
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50
						24,50
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85
						0,85
Partida	02.04.02.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		
					518,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,60	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,64	25,12
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	135,08
						192,93
Materiales						
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						299,82
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,78
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
						25,78
Partida	02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO				
Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2		
					53,78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,60	15,87
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,64	12,56
						28,43
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50
						24,50
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85
						0,85
Partida	02.04.03.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		
					460,01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,60	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	1,0001	0,6667	18,64	12,56
0101010005	PEON	hh	8,0000	5,3333	17,01	99,72
						135,01
Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,7000	80,00	56,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,5000	80,00	40,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		1,8000	5,00	9,00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						305,00
Equipos						
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0001	0,6667	15,00	10,00
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,0001	0,6667	15,00	10,00
						20,00
Partida	02.04.04.01	TARRAJE IMPERMEABILIZADO				
Rendimiento	m2/DIA	10,0000	EQ. 10,0000	Costo unitario directo por : m2		
					55,92	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
OFICINA DEFENSA CIVIL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1,0000	0,8000	23,60	19,04
0101010005	PEON	hh	0,5000	0,4000	17,01	6,80
						25,84
0207020001	Materiales ARENA	m3		0,0237	80,00	1,90
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,1683	25,00	4,21
02130200020001	CAL HIDRATADA BOLSA 14 kg	bol		0,1045	45,00	4,70
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal		0,1431	125,00	17,89
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0,1330	4,50	0,60
						29,30
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,84	0,78
						0,78
Partida	02.04.04.02	TARRAJEO EN LOZA DE ACCEÑO				
Rendimiento	m2/DIA	14,0000	EQ. 14,0000	Costo unitario directo por : m2	35,94	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0101010003	Mano de Obra OPERARIO	hh	1,0000	0,5714	23,60	13,60
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,5714	17,01	8,72
						23,32
02070200010002	Materiales ARENA GRUESA	m3		0,0480	80,00	3,84
0207030001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0120	5,00	0,06
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,3468	25,00	8,72
						12,62
Partida	02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F" G" CON PARANTES				
Rendimiento	und/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : und	500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0411040007	Subcontratos SC ESCALERA TUB DE F" G" CON PARANTES	gib		1,0000	500,00	500,00
						500,00
Partida	02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D				
Rendimiento	und/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : und	700,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0411010002	Subcontratos SC COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	gib		1,0000	700,00	700,00
						700,00
Partida	02.04.05.03	REJILLAS PVENTANA DE CAPATACION S/D				
Rendimiento	und/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : und	400,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0411030005	Subcontratos SC REJILLAS PVENTANA DE CAPATACION S/D	gib		1,0000	400,00	400,00
						400,00
Partida	02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO				
Rendimiento	m/DIA	EQ.		Costo unitario directo por : m	500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
04100400020001	Subcontratos SC PASAMANO DE MADERA EN ESCALERA	m		1,0000	500,00	500,00
						500,00
Partida	03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0101030009	Mano de Obra AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21
Partida	04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
0101030009	Mano de Obra AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
0301010006	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Euliberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 OFICINA DEFENSA CIVIL

Partida	04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	0,27
	Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,49	4,20	4,21

Partida	04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	0,27
	Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20	4,21

Partida	04.01.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	0,27
	Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,49	4,20	4,21

Partida	05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	0,27
	Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20	4,21

Partida	05.01.01	DESCOLMATAACION DEL CAUCE					
Rendimiento	m3/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m3		14,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0800	17,01	1,36	1,36
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0800	17,01	1,36	2,72
	Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,72	0,08	0,08
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	1,0000	0,0800	140,00	11,20	11,28

Partida	06.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	0,27
	Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,49	4,20	4,21

Partida	07.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	40,0000	EQ. 40,0000	Costo unitario directo por : m2		4,07	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0200	23,80	0,48	0,48
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,2000	17,01	3,40	3,88
	Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	3,88	0,19	0,19

Partida	07.03	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR					
---------	-------	------------------------------	--	--	--	--	--



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Rendimiento	m2/DIA	200,0000	EQ. 200,0000	Costo unitario directo por : m2		4,54	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	3,0000	0,1200	17,01	2,04
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO		hh	1,0000	0,0400	23,60	0,95
							2,99
Materiales							
0207030001	HORMIGON		m3		0,0062	50,00	0,31
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		0,0160	25,00	0,45
02130400010001	TIZA BOLSA DE 40 kg		und		0,0200	10,00	0,20
02130600010001	OCRE ROJO		kg		0,0100	7,00	0,07
0240020001	PINTURA ESMALTE		gal		0,0050	30,00	0,15
							1,18
Equipos							
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO		día	1,0000	0,0050	20,00	0,10
03010000110001	TEODOLITO		día	1,0000	0,0050	50,00	0,25
03014900010001	CORDEL		nl		0,0015	10,00	0,02
							0,37

Perda 07.04 EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURAS

Rendimiento	m3/DIA	4,0000	EQ. 4,0000	Costo unitario directo por : m3		35,04	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
0101010005	PEON		hh	1,0000	2,0000	17,01	34,02
							34,02
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	34,02	1,02
							1,02

Perda 07.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		0,59	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,0160	18,84	0,30
0101010005	PEON		hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
							0,57
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3,0000	0,57	0,02
							0,02

Perda 07.06 CONCRETO f'c=140kg/cm2

Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		460,01	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO		hh	2,0000	1,3333	23,60	31,73
0101010004	OFICIAL		hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56
0101010005	PEON		hh	8,0000	5,3333	17,01	90,72
							135,01
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"		m3		0,7000	80,00	56,00
02070200010002	ARENA GRUESA		m3		0,5000	80,00	40,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA		m3		1,8000	5,00	9,00
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bol		8,0000	25,00	200,00
							305,00
Equipos							
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"		hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)		hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
							20,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Partida	07.07	SOLADO s=4"					
Rendimiento	m2/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m2			30,19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0800	23,60	1,00	
0101010004	OFICIAL	hh	1,5000	0,1200	18,64	2,26	
0101010005	PEON	hh	7,0000	0,5600	17,01	9,53	
						13,69	
	Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0,0600	15,00	0,90	
0207030001	HORMIGON	m3		0,0890	50,00	4,45	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0100	5,00	0,05	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,3960	25,00	9,90	
						15,30	
	Equipos						
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,0800	15,00	1,20	
						1,20	
Partida	07.08	CONCRETO f'c=210kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3			518,54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73	
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,64	25,12	
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08	
						192,93	
	Materiales						
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07	
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00	
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,6000	80,00	64,00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00	
						299,82	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
						25,79	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

47

0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,69	0,76
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09
						2,45
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,39	3,43
						4,63
Equipos						
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07
						0,07

Partida 07.10 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2			53,78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,60	15,87	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56	
						28,43	
Materiales							
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50	
						24,50	
Equipos							
0301010005	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85	
						0,85	

Partida 07.11 TARRAJE EXTERIOR C/MORTERO 1:5 x 1.5 cm.

Rendimiento	m2/DIA	10,0000	EQ. 10,0000	Costo unitario directo por : m2			35,85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,8000	23,80	19,04	
0101010005	PEON	hh	0,7500	0,6000	17,01	10,21	
						29,25	
Materiales							
0207020001	ARENA	m3		0,0236	80,00	1,89	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0068	5,00	0,03	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,1665	25,00	4,16	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0,1000	4,50	0,45	
						6,53	
Equipos							
03010600020001	REGLA DE ALUMINIO 1" X 4" X 8"	und		0,0020	35,00	0,07	
						0,07	

Partida 07.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN PASE AEREO

Rendimiento	gib/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : gib			3 000,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Subcontratos					
0420020009	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS PASE AEREO	gib		1,0000	3 000,00	3 000,00
						3 000,00

Partida 08.01 SEGURIDAD Y SEÑALIZACION

Rendimiento	gib/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : gib			430,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Materiales					
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		4,0000	15,00	60,00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		4,0000	15,00	60,00
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par		2,0000	40,00	80,00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		2,0000	25,00	50,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und		2,0000	40,00	80,00
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und		4,0000	25,00	100,00
						430,00

Fecha : 19/12/2019 17:41:05



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Precios y cantidades de recursos requeridos (con incidencia)

Obra 1003002 "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Subpresupuesto 001 "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Fecha 19/12/2019
Lugar 200301 PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA
Filtro

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Parcial S/.	% Inc.
0101010003	OPERARIO	hh	491,4307	11 696,05	0,0000
0101010004	OFICIAL	hh	258,5196	4 870,51	0,0000
0101010005	PEON	hh	1 501,8233	25 546,01	0,0000
0101030000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	7,2000	171,36	0,0000
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	221,9200	3 774,86	0,0000
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal	0,1875	4,13	0,0000
0201030001	GASOLINA	gal	6,0678	91,02	0,0000
02010300010001	GASOLINA 84	gal	12,5000	187,50	0,0000
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	48,9000	195,60	0,0000
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	53,7960	215,18	0,0000
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	186,4928	615,43	0,0000
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	32,6000	130,40	0,0000
02050100010019	TUBERIA PVC 400 mm	m	0,0000	0,00	0,0000
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	99,6720	7 973,76	0,0000
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	20,0000	1 000,00	0,0000
0207020001	ARENA	m3	3,8628	309,02	0,0000
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	60,7680	4 861,44	0,0000
0207030001	HORMIGON	m3	10,1166	505,83	0,0000
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	141,6147	708,07	0,0000
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1 140,4878	28 512,20	0,0000
02130200020001	CAL HIDRATADA BOLSA 14 kg	bol	16,7200	752,40	0,0000
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	300,0000	900,00	0,0000
02130400010001	TIZA BOLSA DE 40 kg	und	0,6000	6,00	0,0000
02130600010001	OCRE ROJO	kg	1,8000	12,60	0,0000
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal	22,8960	2 862,00	0,0000
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	836,5800	3 764,61	0,0000
0231050001	TRIPLAY	pln	45,0000	1 575,00	0,0000
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0,9000	27,00	0,0000
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	4,0000	60,00	0,0000
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	4,0000	60,00	0,0000
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	2,0000	80,00	0,0000
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	2,0000	50,00	0,0000
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und	2,0000	80,00	0,0000
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und	4,0000	100,00	0,0000
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	6,1500	123,00	0,0000
03010000110001	TEODOLITO	día	6,1500	307,50	0,0000
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1 089,83	0,0000
03010600020001	REGLA DE ALUMINIO 1" X 4" X 8"	und	0,0060	0,21	0,0000
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	día	1,9600	235,20	0,0000
0301170001	EXCAVADORA	hm	213,9200	56 132,61	0,0000
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	8,0000	1 120,00	0,0000
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje	2,0000	4 000,00	0,0000
0301220010	CAMION PLATAFORMA	vje	2,0000	4 000,00	0,0000
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	88,9778	1 334,67	0,0000
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	49,7592	746,39	0,0000
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	47,3090	709,64	0,0000
03014900010001	CORDEL	rl	0,2700	2,70	0,0000
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,0000	2 500,00	0,0000
04100400020001	SC PASAMANO DE MADERA EN ESCALERA	m	1,0000	500,00	0,0000
0411010002	SC COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	glb	1,0000	700,00	0,0000
0411030005	SC REJILLAS PVENTANA DE CAPATACION S/D	glb	1,0000	400,00	0,0000
0411040007	SC ESCALERA TUB DE F°G° CON PARANTES	glb	1,0000	500,00	0,0000
0420020009	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS PASE AEREO	glb	1,0000	3 000,00	0,0000
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60M X 2.40M	glb	1,0000	1 000,00	0,0000



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
.....
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Total S/ 180 099,73

Fecha : 19/12/2019 17:34:11

PROYECTO: "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIEZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"									
METRADOS									
Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Area	Altura		
01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 m X 2.40 m	und							1,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	1,00				1,00	1,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1,00	1,00				1,00	1,00
02	CAPTACION PRINCIPAL								
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	glb							
02.01.01	DESUDIO DE CAUSE	m3	1,00	1,00				1,00	150,00
02.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,00	1,00		150,00		150,00	150,00
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1,00	1,00	15,00	10,00		150,00	150,00
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONCRETO	m3	1,00	1,00	15,00	10,00		150,00	200,00
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	2,00	200,00	20,00
02.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RASANTE C/M PROPIO	m2	1,00	1,00	10,00	2,00	1,00	20,00	100,00
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	10,00	10,00		100,00	100,00
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (D = 30M)	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	1,00	100,00	10,00
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE								
02.03.01	SOLADO, E=4"	m2	1,00	1,00	10,00	10,00		100,00	100,00
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210 Kg/cm2+30 % PM	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	0,20	20,00	20,00
02.03.03	CONCRETO f'c = 175 KG/CM2	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	0,50	50,00	50,00
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO								
02.04.01	MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1 (2 UND)								
02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY	m2	1,00	1,00	10,00	3,00	3,00	90,00	120,00
02.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,00	1,00				120,00	52,50
02.04.01.03	CONCRETO f'c=210 KG/CM2	m3	1,00	1,00	10,00	1,50	3,50	52,50	6,00
02.04.02	LOSA DE ACCESO								
02.04.02.01	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	6,00
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	9,00
02.04.02.03	CONCRETO f'c = 210 KG/CM2	m3	1,00	1,00	2,00	3,00	1,50	9,00	64,00
02.04.03	CANAL DE DISTRIBUCION								
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,00	1,00	100,00	0,80	0,80	64,00	20,00
02.04.03.02	CONCRETO f'c = 175 KG/CM2	m3	1,00	1,00	100,00	0,25	0,80	20,00	160,00
2,05	TARRAJEO								
02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2	m2	1,00	1,00				160,00	6,00
02.05.02	TARRAJEO EN LOSA DE ACCESO	m2	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	1,00
02.06	VARIOS								
02.06.01	ESCALERA TUB DE FºGº CON PARANTES	und	1,00	1,00				1,00	1,00
02.06.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	1,00				1,00	1,00
02.06.03	REJILLAS P/VENTANA DE CAPTACION S/D	und	1,00	1,00				1,00	1,00
02.06.04	PASAMANO DE Fº PARA PROTECCION EN LOSA DE ACCESO	und	1,00	1,00				1,00	1,00
03	ESTRUCTURA DE DEFENSA								
03.01	PROTECCION DEL TALUD CON ROCA	m3	1,00	1,00	40,00	10,00	1,00	400,00	400,00
04	QUEBRADA LONGULO								
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	1,00	1,00	150,00	10,00	4,00	6 000,00	6 000,00
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	150,00	10,00	4,00	6 000,00	270,00
04.01.03	ACÓPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,80	270,00	225,00
04.01.05	EXCAVACION DE UNA PARA ENROCADO	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,50	225,00	225,00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBERENA								
05.01	PROTECCION DEL TALUD CON ROCA	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,50	225,00	225,00
06	CANAL SAN FRANCISCO								
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
06.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	1,00	1,00	25,00	4,00	1,00	100,00	100,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

06.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3								
07	PASE AEREO		1,00	1,00	25,00	4,00	1,00	100,00		100,00
07.01	COLOCACION DE TUBERIA PVC 400 mm	m								
07.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,00	1,00	60,00			60,00		60,00
07.03	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	30,00	1,00				1,00		30,00
07.04	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURAS	m3	30,00	1,00				1,00		30,00
07.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,31	1,00				1,00		2,31
07.06	CONCRETO F'C=140 kg/cm2	m3	2,14	1,00				1,00		2,14
07.07	SOLADO e= 4"	m2	0,96	1,00				1,00		0,96
07.08	CONCRETO F'C=210 kg/cm2	m3	1,13	1,00				1,00		1,13
07.09	ACERO F'Y=4200 kg/cm2	Kg	1,00	1,00				1,00		1,00
07.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	53,32	1,00				1,00		53,32
07.11	TARRAJE EXTERIOR C/MORTERO 1:5 x 1.5 cm.	m2	3,00	1,00				1,00		3,00
			3,00	1,00				1,00		3,00
07.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN PASE AEREO	glb	10,00	1,00				1,00		1,00
08	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO		1,00	1,00				1,00		1,00
8.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb								
			1,00	1,00				1,00		1,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Presupuesto

Presupuesto 1003002 "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Subpresupuesto 001 "CONSTRUCCION DE BOCATOMA, LIMPIENZA, DESCOLMATACION Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO SAN FRANCISCO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

Ciente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Costo al 19/12/2019

Lugar PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				11 500,00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	gib	1,00	1 000,00	1 000,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,00	2 500,00	2 500,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gib	1,00	8 000,00	8 000,00
02	CAPTACION PRINCIPAL				102 575,45
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3 199,50
02.01.01	DESVIO DE CAUCE	m3	150,00	4,47	670,50
02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	150,00	4,07	610,50
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	150,00	12,79	1 918,50
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7 379,70
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO	m3	200,00	26,35	5 270,00
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	20,00	39,94	798,80
02.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES	m2	100,00	1,17	117,00
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	100,00	11,88	1 188,00
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,00	0,59	5,90
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				28 562,30
02.03.01	SOLADO B=4"	m2	100,00	30,19	3 019,00
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM	m3	20,00	127,14	2 542,80
02.03.03	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	50,00	460,01	23 000,50
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				63 433,95
02.04.01	MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1 (2 UND)				34 496,55
02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLE Y	m2	90,00	71,28	6 415,20
02.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	120,00	7,15	858,00
02.04.01.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	52,50	518,54	27 223,35
02.04.02	LOZA DE ACCESO				5 032,44
02.04.02.01	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	6,00	7,15	42,90
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,00	53,78	322,68
02.04.02.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	9,00	518,54	4 666,86
02.04.03	CANAL DE DISTRIBUCION				12 642,12
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64,00	53,78	3 441,92
02.04.03.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	20,00	460,01	9 200,20
02.04.04	TARRAJEO				9 162,84
02.04.04.01	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO	m2	160,00	55,92	8 947,20
02.04.04.02	TARRAJEO EN LOZA DE ACCESO	m2	6,00	35,94	215,64
02.04.05	VARIOS				2 100,00
02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F"6" CON PARANTES	und	1,00	500,00	500,00
02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	700,00	700,00
02.04.05.03	REJILLAS P/VENTANA DE CAPTACION S/D	und	1,00	400,00	400,00
02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO	m	1,00	500,00	500,00
03	ESTRUCTURAS DE DEFENSA				1 792,00
03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	400,00	4,48	1 792,00
04	QUEBRADA LONGULO				55 977,60
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				55 977,60
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	6 000,00	4,48	26 880,00
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	6 000,00	4,48	26 880,00
04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	270,00	4,48	1 209,60
04.01.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADADO	m3	225,00	4,48	1 008,00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA				1 008,00
05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	225,00	4,48	1 008,00
06	CANAL SAN FRANCISCO				1 848,00
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1 848,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



52

06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	100,00	14,00	1 400,00
06.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	100,00	4,48	448,00
07	PASE AEREO				4 984,89
07.01	COLOCACION DE TUBERIA PVC DE 400mm	m	60,00		
07.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	30,00	4,07	122,10
07.03	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	30,00	4,54	136,20
07.04	EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURAS	m3	2,31	35,04	80,94
07.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2,14	0,59	1,26
07.06	CONCRETO f'c=140kg/cm2	m3	0,96	460,01	441,61
07.07	SOLADO e=4"	m2	1,13	30,19	34,11
07.08	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	1,00	518,54	518,54
07.09	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	53,32	7,15	381,24
07.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3,00	53,78	161,34
07.11	TARRAJE EXTERIOR C/MORTERO 1:5 x 1.5 cm.	m2	3,00	35,85	107,55
07.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS EN PASE AÉREO	glb	1,00	3 000,00	3 000,00
08	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				430,00
08.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb	1,00	430,00	430,00

Costo Directo

180 115,94

Gastos Generales (10%CD)

18 011,59

Utilidad(10%CD)

18 011,59

Sub Total

216 139,12

IGV (18%)

38 905,04

Valor Referencial

255 044,16

Supervision(5%CD)

90 057,97

Seguimiento y Monitoreo (3%CD)

54 034,78

Ficha Definitiva

10 000,00

PRESUPUESTO TOTAL

409 136,91

SON : CUATROCIENTOS NUEVE MIL CIENTO TRENTISEIS Y 91/100 NUEVOS SOLES



Fecha : 19/12/2019 17:45:57

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCA BAMBILLA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



33

CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

4

1.- UBICACIÓN:

RÍO: HUANCABAMBA QUEBRADA: CAJUNGA SECTOR: TIERRA NEGRA MD: ☒ X

DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA MI: ☒ X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑON ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: HUANCABAMBA CHINCHIPE - CHAMAYA

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

QUEBRADA CAJUNGA ESTE INICIAL: 674 108 NORTE INICIAL: 9 421 906

ESTE FINAL: 673 828 NORTE FINAL: 9 421 958 ZONA: 17

1.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

1.- GEOLOGÍA
En la evaluación realizada a lo largo y ancho de las Quebradas Cajunga, se ha evidenciado la presencia de bolonería grande, mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia de la quebrada.
Eodinámica externa:
Lluvias:
En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la movilidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.
Ocasión Pluvial:
Un fenómeno que se presenta en mayor intensidad en la quebrada Cajunga, Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.
Inundaciones:

En diciembre del 2019, al incrementar el caudal de la quebrada Cajunga con mas de 10 m3/s, (según información recopilada por la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba), lo que causó destrucción de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

2.- HIDROLOGÍA
Describir los caudales que se han presentado y en que fecha se habría presentado problemas por inundaciones y que caudal se habría presentado el cause de la quebrada Cajunga, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en maximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.
Los problemas por inundaciones en la quebrada Cajunga, se originaron en la actualidad con 10 m3, información recibida por parte de la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba.

1.- AREAS PRODUCTIVAS:
Analizar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabeza de ganados, número de bocatomas, canales, plantas procesoras y otros
Área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque del Canal Cajunga, donde se ha preensado la destrucción de la bocatoma del canal en mencion así como la colmatación del canal Cajunga en un longitud de metros
Cultivos: 25 has (primera campaña)
Cultivos: 35 has (segunda campaña)
Infraestructura Hidráulica
Bocatoma: 01 destruida
Caudal: Colmatado 300 metros

2.- POBLACIÓN EXPUESTA:
Número de Habitantes: 50,00
Número de viviendas: 10
EVALUACIÓN ECONOMICA:



N° DE FAMILIAS AFECTADAS		N° DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
TOTAL		PARCIAL AFECTADAS		TOTAL		PARCIAL AFECTADO		TOTAL		PARCIAL	
10.00		10.00									



CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)		
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA (Km)	PARCIAL AFECTADA (Km)	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES ENROCADOS	DRENES	ACEQUIAS	DESCOLMATACION	CARRETERAS	CAMINOS	OTROS
Papa	25.00					1.00	300 ml				300 ml			
Pastos	35.00													

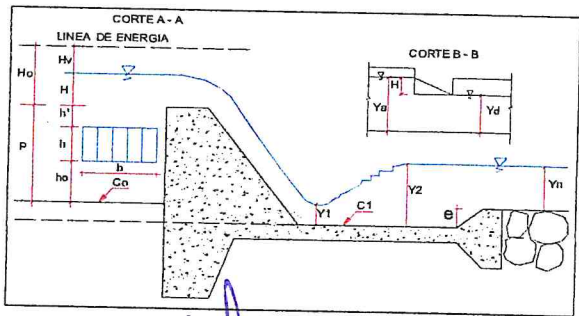
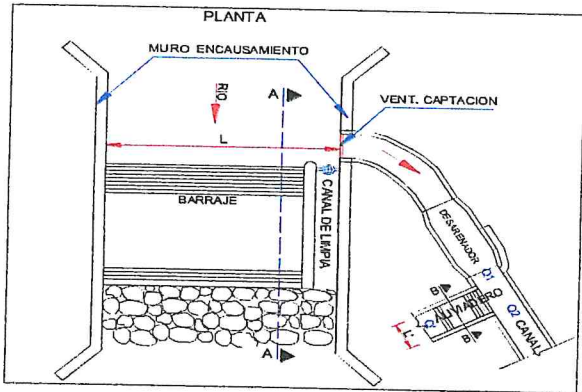
ROPIUESTA TECNICA-

PROPUESTA TÉCNICA:

1.- ESTRUCTURAL
CONSTRUCCION Y PROTECCION DE LA BOCATOMA DEL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA*
COLMATACION, ENCUZAMIENTO Y RECUPERACION DEL SERVICIO DE AGUA EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA*

QUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

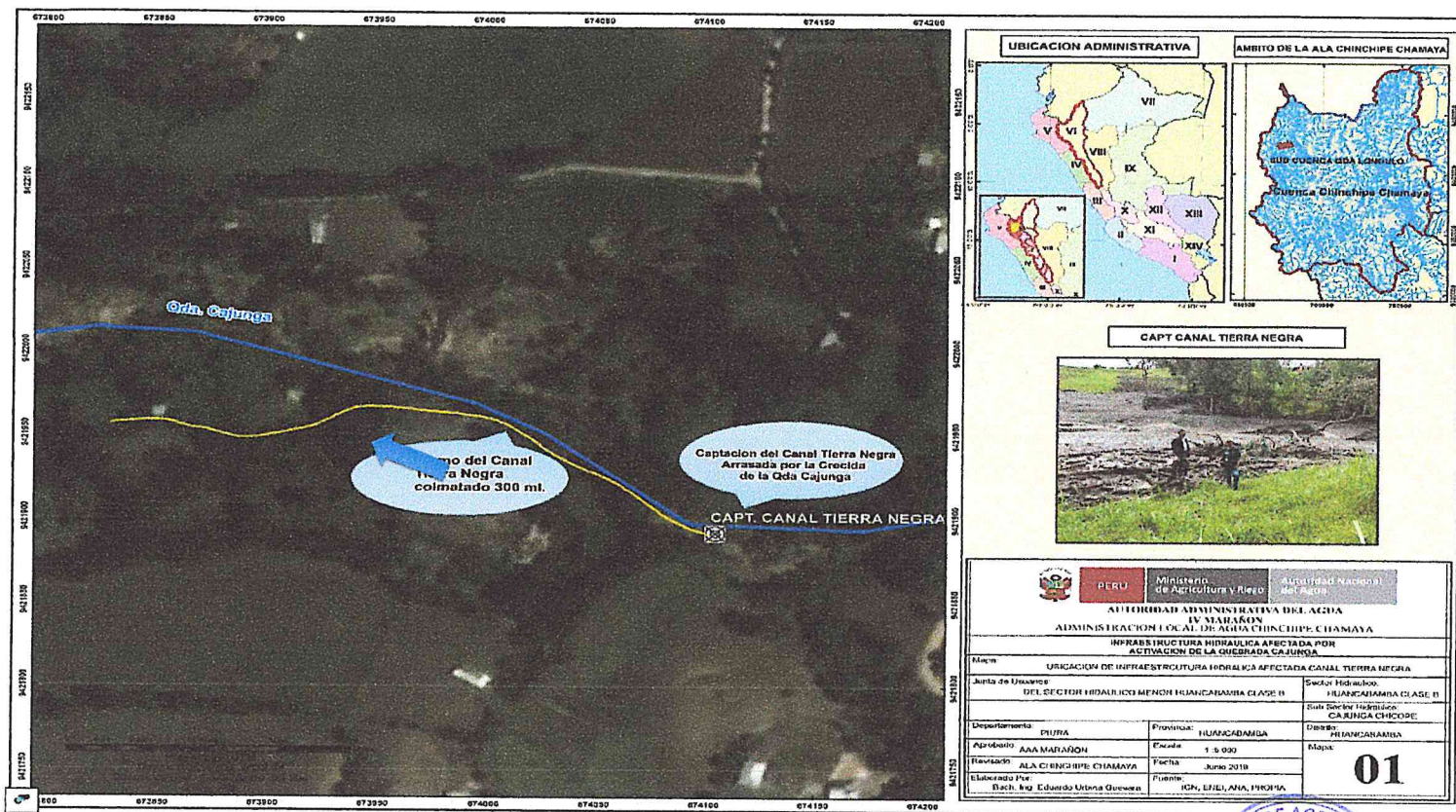
PLANTA EN PLANTA Y PERFIL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
Ing. Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



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



III.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Fotografía N°01: En esta vista se aprecia el cauce colmatado de la quebrada Cajunga en ambas margenes, donde podemos apreciar que en su avenida ha arrasado con la bocanoma del Canal Tierra Negra donde se recomienda descolmatar su cauce y la construcción de la nueva Bocanoma para la habilitación del Canal de Riego Tierra Negra



Fotografía N°02: En esta vista se aprecia el canal colmatado en su totalidad en un tramo de 300 ml, lo cual se recomienda la descolmatación y limpieza así como la conformación de dique.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIVIL N° 23500
REFE. OFICINA DEFENSA CIVIL



55

Presupuesto

Presupuesto 1993002 CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA
Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Código	Descripción	Und.	Metrado	Presupuesto S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	g/b	1,00	1 000,00	11 500,00
01.02	CASITA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	g/b	1,00	2 500,00	1 000,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	g/b	1,00	8 000,00	2 500,00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				
02.01	DESARROLLO DE CAUCE				184 325,67
02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m3	150,00	4,47	4 767,02
02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	16,00	4,07	670,50
02.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3	150,00	25,88	65,12
02.02	EXCAVACION MANUAL EN COCLOMERADO				4 032,00
02.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	200,00	26,35	7 379,70
02.02.02	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES	m2	20,00	39,04	5 270,00
02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	100,00	1,17	799,60
02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	100,00	11,88	1 177,00
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1 188,00
02.03.01	SOLADO 15x15	m2	10,00	0,59	6,90
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM	m2	100,00	31,53	29 295,30
02.03.03	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	20,00	157,14	3 153,00
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3 142,80
02.04.01	MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1 (2 UND)	m3	50,00	460,01	23 000,50
02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY	m2	90,00	71,26	62 881,05
02.04.01.02	ACERO Fy=4200 KG/CM2	kg	120,00	7,15	34 406,55
02.04.01.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	52,50	516,54	6 415,20
02.04.02	LOZA DE ACCESO				858,00
02.04.02.01	ACERO Fy=4200 KG/CM2	kg	6,00	7,15	27 245,35
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,00	53,78	5 033,44
02.04.02.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2	m3	9,00	516,54	42,90
02.04.03	CANAL DE DISTRIBUCION				322,68
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64,00	53,78	4 086,68
02.04.03.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	20,00	460,01	12 042,12
02.04.04	TARRAJEO				3 441,62
02.04.04.01	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO	m2	160,00	52,47	9 200,20
02.04.04.02	TARRAJEO EN LOZA DE ACCESO	m2	6,00	35,94	8 610,64
02.04.05	VARIOS				8 395,20
02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F"6" CON PARANTES	und	1,00	500,00	215,64
02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	700,00	2 109,08
02.04.05.03	REJILLAS PVENTANA DE CAPTACION S/D	und	1,00	400,00	500,00
02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO	m	1,00	500,00	700,00
03	ESTRUCTURAS DE DEFENSA				400,00
03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	400,00	4,48	500,00
04	QUEBRADA CAJUNGA				1 792,00
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1 702,00
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	4 500,00	4,48	42 637,68
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4 500,00	4,48	42 537,60
04.01.03	ACOPPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	270,00	4,48	20 180,00
04.01.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	225,00	4,48	20 180,00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBERENA				1 209,60
05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	450,00	4,48	1 008,00
06	CANAL TIERRA NEGRA				2 016,00
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2 016,00
06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	900,00	13,20	11 880,00
07	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				11 880,00
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	g/b	1,00	424,00	424,00
	Costo Directo				424,00
	Gastos Generales (10.00% CD)				174 475,17
	Utilidad (10.00% CD)				17 447,52
	SUB TOTAL				17 447,52
	I.G.V. (18.00%)				208 370,21
	VALOR REFERENCIAL				37 886,64
	Supervision (5.00% CD)				247 056,65
	Ficha Reforzada				8 723,76
	Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)				10 000,00
	PRESUPUESTO TOTAL				5 234,26
	SON : DOSCIENTOS SETENTUN MIL CATORCE Y 87/100 NUEVOS SOLES				271 014,87

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCABAMBA
LIC. ISMAEL HUAYAMA NEIRA
ALCALDE
Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
JOSÉ EDILBERTO BUSTAMANTE MEDINA
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL
Representante del INDECI
Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CHINCHIPE - CHAMAYA
JOSÉ OSCAR OLIVERA DÁVILA
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA
Profesional que han ejecutado la propuesta
Nombre y firma ALA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA
WENCESLAO CIEZA MORAN
Director
Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua
Profesional que ha realizado el Visto Bueno
Nombre y firma AAA



56

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1003002	CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA					
Subpresupuesto	001	CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA					
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		1 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos						
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIV glb				1,0000	1 000,00	1 000,00
							1 000,00
Partida	01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		2 500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos						
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y C glb				1,0000	2 500,00	2 500,00
							2 500,00
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS					
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		8 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos						
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje			2,0000	2 000,00	4 000,00
0301220010	CAMION PLATAFORMA	vje			2,0000	2 000,00	4 000,00
							8 000,00
Partida	02.01.01	DESVIDO DE CAUCE					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,47	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh		1,0000	0,0160	17,01	0,27
							0,27
	Equipos						
0301170001	EXCAVADORA	hm		1,0000	0,0160	262,40	4,20
							4,20
Partida	02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	40,0000	EQ. 40,0000	Costo unitario directo por : m2		4,07	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		0,1000	0,0200	23,80	0,48
0101010005	PEON	hh		1,0000	0,2000	17,01	3,40
							3,88
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5,0000	3,88	0,19
							0,19
Partida	02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO					
Rendimiento	m2/DIA	200,0000	EQ. 200,0000	Costo unitario directo por : m2		26,88	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



57

Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	3,0000	0,1200	17,01	2,04
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1,0000	0,0400	23,80	0,95
Materiales						
0207030001	HORMIGON	m3		0,0062	65,00	0,40
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,0180	25,00	0,45
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		2,0000	9,00	18,00
02130500010001	OCRE ROJO	kg		0,0100	7,00	0,07
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal		0,0050	30,00	0,15
Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	8,0000	0,0400	40,00	1,60
03010000110001	TEODOLITO	día	8,0000	0,0400	80,00	3,20
03014900010001	CORDEL	rl		0,0015	10,00	0,02
						4,82

Partida	02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN COCLOMERADO				
Rendimiento	m3/DIA	50,0000	EQ. 50,0000	Costo unitario directo por : m3		26,35
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,1600	23,80	3,81
0101010005	PEON	hh	8,0000	1,2800	17,01	21,77
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,58	0,77
						0,77

Partida	02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMENTOS				
Rendimiento	m3/DIA	4,0000	EQ. 4,0000	Costo unitario directo por : m3		39,94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,2000	23,80	4,76
0101010005	PEON	hh	1,0000	2,0000	17,01	34,02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	38,78	1,16
						1,16

Partida	02.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES				
Rendimiento	m2/DIA	350,0000	EQ. 350,0000	Costo unitario directo por : m2		1,17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0023	23,80	0,05
0101010004	OFICIAL	hh	0,5000	0,0114	18,84	0,21
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0229	17,01	0,39
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0300	5,00	0,15
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,65	0,02
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHAS	día	1,0000	0,0029	120,00	0,35
						0,37

Partida	02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	60,0000	EQ. 60,0000	Costo unitario directo por : m3		11,88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
EFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0,0998	0,0133	23,80	0,32	
0101010005	PEON	hh	3,9998	0,5333	17,01	9,07	
							9,39
Materiales							
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0030	5,00	0,02	
							0,02
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	9,39	0,47	
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	día	1,0020	0,0167	120,00	2,00	
							2,47

Partida	02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		0,59	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0160	18,84	0,30	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	
							0,57
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,57	0,02	
							0,02

Partida	02.03.01	SOLADO e=4"					
Rendimiento	m2/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m2		31,53	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0800	23,80	1,90	
0101010004	OFICIAL	hh	1,5000	0,1200	18,84	2,26	
0101010005	PEON	hh	7,0000	0,5600	17,01	9,53	
							13,69
Materiales							
0201030001	GASOLINA	gal		0,0600	15,00	0,90	
0207030001	HORMIGON	m3		0,0890	65,00	5,79	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0100	5,00	0,05	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,3960	25,00	9,90	
							16,64
Equipos							
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,0800	15,00	1,20	
							1,20



Partida	02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210kg/cm2 + 30% PM					
Rendimiento	m3/DIA	5,0000	EQ. 5,0000	Costo unitario directo por : m3		157,14	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	0,5000	0,8000	23,80	19,04	
0101010005	PEON	hh	2,0000	3,2000	17,01	54,43	
							73,47
Materiales							
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		1,0000	80,00	80,00	
							80,00
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	73,47	3,67	
							3,67



Partida	02.03.03	CONCRETO f'c=175kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		460,01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
OFFICINA DEFENSA CIVIL



Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56	
0101010005	PEON	hh	8,0000	5,3333	17,01	90,72	
							135,01
Materiales							
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,7000	80,00	56,00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,5000	80,00	40,00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		1,8000	5,00	9,00	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00	
							305,00
Equipos							
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
							20,00

Partida	02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY					
Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2		71,28	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0001	0,6667	23,80	15,87	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0001	0,6667	18,84	12,56	
							28,43
Materiales							
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50	
0231050001	TRIPLAY	pln		0,5000	35,00	17,50	
							42,00
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85	
							0,85

Partida	02.04.01.02	ACERO FY=4200 KG/CM2					
Rendimiento	kg/DIA	250,0000	EQ. 250,0000	Costo unitario directo por : kg		7,15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60	
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09	
							2,45
Materiales							
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,30	3,43	
							4,63
Equipos							
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07	
							0,07

Partida	02.04.01.03	CONCRETO f'c=210kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		518,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73	
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,84	25,12	
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08	
							192,93
Materiales							
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal		0,0030	22,00	0,07	
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						299,82

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
						25,79

Partida 02.04.02.01 ACERO FY=4200 KG/CM2

Rendimiento	kg/DIA	250,0000	EQ. 250,0000	Costo unitario directo por : kg	7,15	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,0320	23,80	0,76
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,0320	18,84	0,60
0101010005	PEON	hh	2,0000	0,0640	17,01	1,09
						2,45
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0,3000	4,00	1,20
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1,0400	3,30	3,43
						4,63
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,45	0,07
						0,07

Partida 02.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2	53,78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,80	15,87
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56
						28,43
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50
						24,50
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85
						0,85



Partida 02.04.02.03 CONCRETO f'c=210kg/cm2

Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3	518,54	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	1,3333	18,84	25,12
0101010005	PEON	hh	12,0000	8,0000	17,01	136,08
						192,93
Materiales						
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10W-30	gal		0,0030	22,00	0,07
02010300010001	GASOLINA 84	gal		0,2000	15,00	3,00
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,8000	80,00	64,00
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,4000	80,00	32,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1500	5,00	0,75
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00
						299,82



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



61

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	192,93	5,79
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm				
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00
			1,0000	0,6667	15,00	10,00
						25,79

Partida	02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO					
Rendimiento	m2/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m2		53,78	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,6667	23,80	15,87	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	16,84	12,56	
						28,43	
	Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,3000	4,00	1,20	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5,0000	4,50	22,50	
						24,50	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	28,43	0,85	
						0,85	

Partida	02.04.03.02	CONCRETO $f'c=175\text{kg/cm}^2$					
Rendimiento	m3/DIA	12,0000	EQ. 12,0000	Costo unitario directo por : m3		460,01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	1,3333	23,80	31,73	
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	0,6667	18,84	12,56	
0101010005	PEON	hh	8,0000	5,3333	17,01	90,72	
						135,01	
	Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,7000	80,00	56,00	
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,5000	80,00	40,00	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		1,8000	5,00	9,00	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		8,0000	25,00	200,00	
						305,00	
	Equipos						
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1,0000	0,6667	15,00	10,00	
						20,00	

Partida	02.04.04.01	TARRAJE IMPERMEABILIZADO					
Rendimiento	m2/DIA	10,0000	EQ. 10,0000	Costo unitario directo por : m2		52,47	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,8000	23,80	19,04	
0101010005	PEON	hh	0,5000	0,4000	17,01	6,80	
						25,84	
	Materiales						
0207020001	ARENA	m3		0,0237	80,00	1,90	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,1683	25,00	4,21	
02130200020001	CAL HIDRATADA BOLSA 14 kg	bol		0,1045	12,00	1,25	
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal		0,1431	125,00	17,89	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0,1330	4,50	0,60	
						25,85	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,84	0,78	
						0,78	

Partida	02.04.04.02	TARRAJE EN LOZA DE ACCESO					
---------	-------------	---------------------------	--	--	--	--	--

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



62

Rendimiento	m2/DIA	14,0000	EQ. 14,0000	Costo unitario directo por : m2	35,94		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,5714	23,80	13,60	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,5714	17,01	9,72	
						23,32	
	Materiales						
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,0480	60,00	3,84	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,0120	5,00	0,06	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0,3488	25,00	8,72	
						12,62	
Partida	02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F°G° CON PARANTES					
Rendimiento	und/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : und	500,00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0411040007	SC ESCALERA TUB DE F°G° CON PARANTES	glb		1,0000	500,00	500,00	
						500,00	
Partida	02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D					
Rendimiento	und/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : und	700,00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0411010002	SC COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	glb		1,0000	700,00	700,00	
						700,00	
Partida	02.04.05.03	REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D					
Rendimiento	und/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : und	400,00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0411030005	SC REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D	glb		1,0000	400,00	400,00	
						400,00	
Partida	02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO					
Rendimiento	m/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : m	500,00			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
04100400020001	SC PASAMANO DE MADERA EN ESCALERA	m		1,0000	500,00	500,00	
						500,00	
Partida	03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27	
						0,27	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01	
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20	
						4,21	
Partida	04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3	4,48		



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 DEPARTAMENTO DE DEFENSA CIVIL



Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21
Partida	04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		
					4,48	
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21
Partida	04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		
					4,48	
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21
Partida	04.01.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		
					4,48	
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21
Partida	05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		
					4,48	
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21
Partida	06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE				
Rendimiento	m3/DIA	100,0000	EQ. 100,0000	Costo unitario directo por : m3		
					13,20	
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCARAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 Jefe Oficina Defensa Civil



Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,0800	17,01	1,36
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0800	17,01	1,36
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	2,72	0,08
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	1,0000	0,0800	130,00	10,40
						10,48

Parida 07.01 SEGURIDAD Y SEÑALIZACION

Rendimiento glb/DIA EQ.

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Materiales						
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		4,0000	15,00	60,00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		4,0000	15,00	60,00
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par		2,0000	40,00	80,00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		2,0000	22,00	44,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und		2,0000	40,00	80,00
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und		4,0000	25,00	100,00
						424,00



Fecha : 20/12/2019 10:42:06

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



65

Precios y cantidades de recursos requeridos (con incidencia)

Obra 1003002 CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha 20/12/2019

Lugar 200301 PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Parcial S/.	% Inc.
0101010003	OPERARIO	hh	479,3413	11 408,32	0,0000
0101010004	OFICIAL	hh	252,6709	4 760,32	0,0000
0101010005	PEON	hh	1 505,8031	25 613,71	0,0000
0101030000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	6,0000	142,80	0,0000
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	239,9200	4 081,04	0,0000
0201010016	ACEITE MULTIGRADO 10w-30	gal	0,1845	4,06	0,0000
0201030001	GASOLINA	gal	6,0000	90,00	0,0000
02010300010001	GASOLINA 84	gal	12,3000	184,50	0,0000
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	48,0000	192,00	0,0000
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	37,8000	151,20	0,0000
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	131,0400	432,43	0,0000
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	32,0000	128,00	0,0000
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	98,2000	7 856,00	0,0000
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	20,0000	1 600,00	0,0000
0207020001	ARENA	m3	3,7920	303,36	0,0000
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	59,8880	4 791,04	0,0000
0207030001	HORMIGON	m3	9,8300	638,95	0,0000
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	138,6870	698,44	0,0000
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1 123,3208	28 083,02	0,0000
02130200020001	CAL HIDRATADA BOLSA 14 kg	bol	16,7200	200,64	0,0000
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	300,0000	2 700,00	0,0000
02130600010001	OCRE ROJO	kg	1,5000	10,50	0,0000
0222030002	SIKA 1 (balde de 20 kg)	bal	22,8960	2 862,00	0,0000
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	821,2800	3 695,76	0,0000
0231050001	TRIPLAY	pln	45,0000	1 575,00	0,0000
0240020001	PINTURA ESMALTE	gal	0,7500	22,50	0,0000
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	4,0000	60,00	0,0000
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	4,0000	60,00	0,0000
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	2,0000	80,00	0,0000
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	2,0000	44,00	0,0000
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und	2,0000	80,00	0,0000
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und	4,0000	100,00	0,0000
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	6,0000	240,00	0,0000
03010000110001	TEODOLITO	día	6,0000	480,00	0,0000
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1 085,34	0,0000
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	día	1,9600	235,20	0,0000
0301170001	EXCAVADORA	hm	167,9200	44 062,21	0,0000
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	72,0000	9 360,00	0,0000
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje	2,0000	4 000,00	0,0000
0301220010	CAMION PLATAFORMA	vje	2,0000	4 000,00	0,0000
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	87,6711	1 315,07	0,0000
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	49,0021	735,03	0,0000
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	46,6690	700,04	0,0000
03014900010001	CORDEL	rf	0,2250	2,25	0,0000
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,0000	2 500,00	0,0000
04100400020001	SC PASAMANO DE MADERA EN ESCALERA	m	1,0000	500,00	0,0000
0411010002	SC COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO SID	gib	1,0000	700,00	0,0000
0411030005	SC REJILLAS PAVENTANA DE CAPATACION SID	gib	1,0000	400,00	0,0000
0411040007	SC ESCALERA TUB DE F"6" CON PARANTES	gib	1,0000	500,00	0,0000
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60M X 2.40M	gib	1,0000	1 000,00	0,0000

Total 174 464,73

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



PROYECTO: "CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA"

HOJA DE METRADOS

Part.	Descripción	Unid.	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho / Area	Altura		
01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 m X 2.40 m	und	1,00	1,00				1,00	1,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	1,00				1,00	1,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1,00	1,00				1,00	1,00
02	CAPTACION PRINCIPAL								
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES	glb	1,00	1,00				1,00	1,00
02.01.01	DESVIO DE CAUSE	m3	1,00	1,00				1,00	200,00
02.01.02	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1,00	1,00					16,00
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1,00	1,00	4,00	4,00		16,00	150,00
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONCLOMERADO	m3	1,00	1,00	15,00	10,00		150,00	200,00
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	2,00	200,00	20,00
02.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RASANTE C/M PROPIO	m2	1,00	1,00	10,00	2,00	1,00	20,00	100,00
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	10,00	10,00		100,00	100,00
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (D = 30M)	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	1,00	100,00	10,00
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE							10,00	
02.03.01	SOLADO, E=4"	m2	1,00	1,00	10,00	10,00		100,00	100,00
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO f'c=210 Kg/cm2+30 % PM	m3	1,00	1,00	10,00	10,00		100,00	20,00
02.03.03	CONCRETO f'c = 175 KG/CM2	m3	1,00	1,00	10,00	10,00	0,20	20,00	50,00
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO							50,00	
02.04.03	MURO DE CONTENCIÓN TIPO 1 (2 UND)								
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLEXY	m2	1,00	1,00	10,00	3,00	3,00	90,00	120,00
02.04.03.02	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,00	1,00	10,00	1,50	3,50	52,50	52,50
02.04.03.03	CONCRETO f'c =210 KG/cm2	m3	1,00	1,00	10,00	1,50	3,50	52,50	6,00
02.04.05	LOSA DE ACCESO								
02.04.05.01	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	6,00
02.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	9,00
02.04.05.03	CONCRETO f'c =210 KG/cm2	m3	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	
02.04.07	CANAL DE DISTRIBUCION							9,00	
02.04.07.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,00	1,00	100,00	0,80	0,80	64,00	64,00
02.04.07.02	CONCRETO f'c = 175 KG/CM2	m3	1,00	1,00	100,00	0,25	0,80	20,00	20,00
02.05	TARRAJEO								
02.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MEZCLA 1:2	m2	1,00	1,00	2,00	3,00		6,00	160,00
02.05.02	TARRAJEO EN LOSA DE ACCESO	m2	1,00	1,00				160,00	6,00
02.06	VARIOS								
02.06.01	ESCALERA TUB DE P"6" CON PARANTES	und	1,00	2,00				1,00	1,00
02.06.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	2,00				1,00	1,00
02.06.03	REJILLAS PVENTANA DE CAPATACION S/D	und	1,00	2,00				1,00	1,00
02.06.04	PASAMANO DE F" PARA PROTECCION EN LOSA DE ACCESO	und	1,00	2,00				1,00	1,00
03	ESTRUCTURA DE DEFENSA								
03.01	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	1,00	1,00	40,00	10,00	1,00	400,00	400,00
04	QUEBRADA CAJUNGA								
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	1,00	1,00	150,00	10,00	3,00	4 500,00	4 500,00
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	150,00	10,00	3,00	4 500,00	270,00
04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,80	270,00	225,00
04.01.05	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	1,00	1,00	100,00	1,50	1,50	225,00	450,00
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA								
05.01	COLOCACION DE ROCAS DE PROTECCION	m3	1,00	1,00	100,00	2,00	2,25	450,00	900,00
06	CANAL CAJUNGA								
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
06.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	1,00	1,00	300,00	2,00	1,50	900,00	1,00
07	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO								
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb	1,00	1,00				1,00	1,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE SECCION DEFENSA CIVIL



Presupuesto

Presupuesto 1003002 CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 CONSTRUCCION DE BOCATAMA, LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO TIERRA NEGRA, QUEBRADA CAJUNGA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA				Costo al	20/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	OBRAS PROVISIONALES				11 500,00	
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	gib	1,00	1 000,00	1 000,00	
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,00	2 500,00	2 500,00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gib	1,00	8 000,00	8 000,00	
02	CAPTACION PRINCIPAL				104 325,57	
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4 767,62	
02.01.01	DESIVIO DE CAUCE	m3	150,00	4,47	670,50	
02.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	16,00	4,07	65,12	
02.01.03	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	150,00	26,88	4 032,00	
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				7 379,70	
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN COCLOMERADO	m3	200,00	26,35	5 270,00	
02.02.02	EXCAVACION MANUAL PARA CIMIENTOS	m3	20,00	39,94	798,80	
02.02.03	PERFILADO COMPACTADO Y CONFORMACION DE SUBRASANTE Y BASES	m2	100,00	1,17	117,00	
02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	100,00	11,88	1 188,00	
02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10,00	0,59	5,90	
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				29 296,30	
02.03.01	SOLADO e=4"	m2	100,00	31,53	3 153,00	
02.03.02	ENBOQUILLADO EN PISO $f'c=210\text{kg/cm}^2 + 30\% \text{ PM}$	m3	20,00	157,14	3 142,80	
02.03.03	CONCRETO $f'c=175\text{kg/cm}^2$	m3	50,00	460,01	23 000,50	
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				62 881,95	
02.04.01	MURO DE CONTENCION TIPO 1 (2 UND)				34 496,55	
02.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CON PANELES DE TRIPLE	m2	90,00	71,28	6 415,20	
02.04.01.02	ACERO $FY=4200 \text{ KG/CM}^2$	kg	120,00	7,15	858,00	
02.04.01.03	CONCRETO $f'c=210\text{kg/cm}^2$	m3	52,50	518,54	27 223,35	
02.04.02	LOZA DE ACCESO				5 032,44	
02.04.02.01	ACERO $FY=4200 \text{ KG/CM}^2$	kg	6,00	7,15	42,90	
02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6,00	53,78	322,68	
02.04.02.03	CONCRETO $f'c=210\text{kg/cm}^2$	m3	9,00	518,54	4 666,86	
02.04.03	CANAL DE DISTRIBUCION				12 642,12	
02.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	64,00	53,78	3 441,92	
02.04.03.02	CONCRETO $f'c=175\text{kg/cm}^2$	m3	20,00	460,01	9 200,20	
02.04.04	TARRAJEO				8 610,84	
02.04.04.01	TARRAJEO IMPERMEABILIZADO	m2	160,00	52,47	8 395,20	
02.04.04.02	TARRAJEO EN LOZA DE ACCESO	m2	6,00	35,94	215,64	
02.04.05	VARIOS				2 100,00	
02.04.05.01	ESCALERA DE TUB F^*G^* CON PARANTES	und	1,00	500,00	500,00	
02.04.05.02	COMPUERTA METALICA SEGUN DISEÑO S/D	und	1,00	700,00	700,00	
02.04.05.03	REJILLAS P/VENTANA DE CAPATACION S/D	und	1,00	400,00	400,00	
02.04.05.04	PASAMANO DE FIERRO	m	1,00	500,00	500,00	
03	ESTRUCTURAS DE DEFENSA				1 792,00	
03.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	400,00	4,48	1 792,00	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina

INGENIERO CIP N° 23500

JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



04	QUEBRADA CAJUNGA								
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								42 537,60
04.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA								42 537,60
04.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	4 500,00	4,48					20 160,00
04.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	4 500,00	4,48					20 160,00
04.01.04	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	270,00	4,48					1 209,60
05	ESTRUCTURA DE DEFENSA RIBEREÑA	m3	225,00	4,48					1 008,00
05.01	PROTECCION DE TALUD CON ROCA	m3	450,00	4,48					2 016,00
06	CANAL TIERRA NEGRA								11 880,00
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS								11 880,00
06.01.01	DESCOLMATACION DEL CAUCE	m3	900,00	13,20					11 880,00
07	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO								424,00
07.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	g/b	1,00	424,00					424,00
	Costo Directo								174 475,17
	Gastos Generales (10.00% CD)								17 447,52
	Utilidad (10.00% CD)								17 447,52
	SUB TOTAL								209 370,21
	I.G.V. (18.00%)								37 686,64
	VALOR REFERENCIAL								247 056,85
	Supervision (5.00% CD)								8 723,76
	Ficha Reforzada								10 000,00
	Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)								5 234,26
	PRESUPUESTO TOTAL								271 014,87
	SON : DOSCIENTOS SETENTIUN MIL CATORCE Y 87/100 NUEVOS SOLES								



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

5

I.- UBICACIÓN:

RÍO: HUANCABAMBA QUEBRADA: CHANTACO SECTOR: CHANTACO HUARICANCHA MD: X

DEPARTAMENTO: PIURA PROVINCIA: HUANCABAMBA MI: X

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA: MARAÑON ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA: HUANCABAMBA

DISTRITO: CHINCHIPE - CHAMAYA

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

QUEBRADA CHANTACO ESTE INICIAL: 677 611 NORTE INICIAL: 9 419 113 ZONA: 17

ESTE FINAL: NORTE FINAL:

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

I.1.- GEOLOGÍA

En la evaluación realizada a lo largo y ancho de La Quebrada Chantaco, se ha evidenciado la presencia de bolonería grande, mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia de la quebrada.

Geodinámica externa:

Lluvias:

En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Rosion Pluvial:

Es un fenómeno que se presenta en mayor intensidad en la quebrada Chantaco, Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

En el mes de diciembre del 2019, al incrementar el caudal de la quebrada Chantaco con mas de 15 m3/s, (según información recopilada por la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba), lo que causó pérdida de terrenos agrícolas en producción, derrumbes de carreteras, colapso de bocatoma y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

2.- HIDROLOGÍA

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

El caso de la quebrada Chantaco, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en máximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.

En problemas por inundaciones en la quebrada Chantaco, se originaron en la actualidad con 15 m3, información recibida por parte de la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba.

3.- AREAS PRODUCTIVAS:

Revisar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabeza de ganados, número de bocatoma, canales, plantas procesadoras y otros

Área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque de la Quebrada Chantaco.

Itivos

Pa: 704.75 has (primera campaña)

Stos: 273.75 has (segunda campaña)

Infraestructura Hidráulica

Bocatoma : 01 colmatada

Nal :

I.- POBLACIÓN EXPUESTA:

de Habitantes: 520,00

de viviendas: 104

EVALUACIÓN ECONOMICA:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	Nº DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
	TOTAL	PARCIAL AFECTADAS	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL AFECTADO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL
104,00		104,00								

CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)			
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA (Km)	PARCIAL AFECTADA (Km)	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES ENROCADOS	DRENES	ACEQUIAS	DESCOLMATACION	CARRETERAS	CAMINOS	OTROS
Papa	704,75					1,00								
Pastos	273,75													

PROYECTA TÉCNICA:

PROPUESTA TÉCNICA:

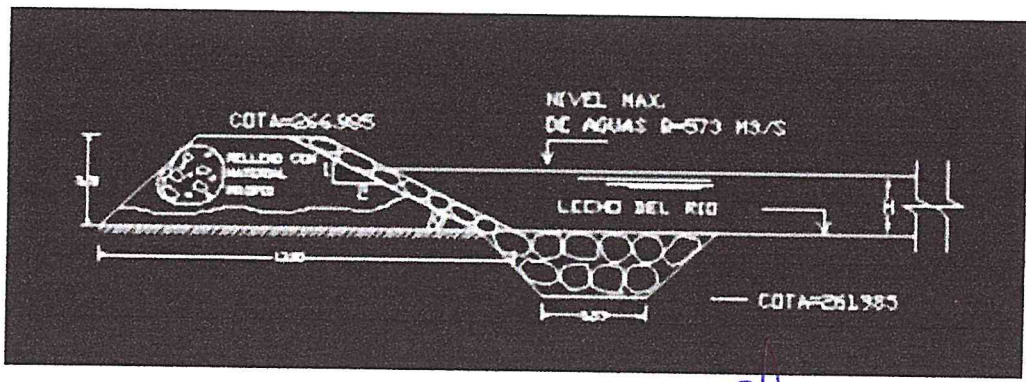
Estructural

No estructurales

LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

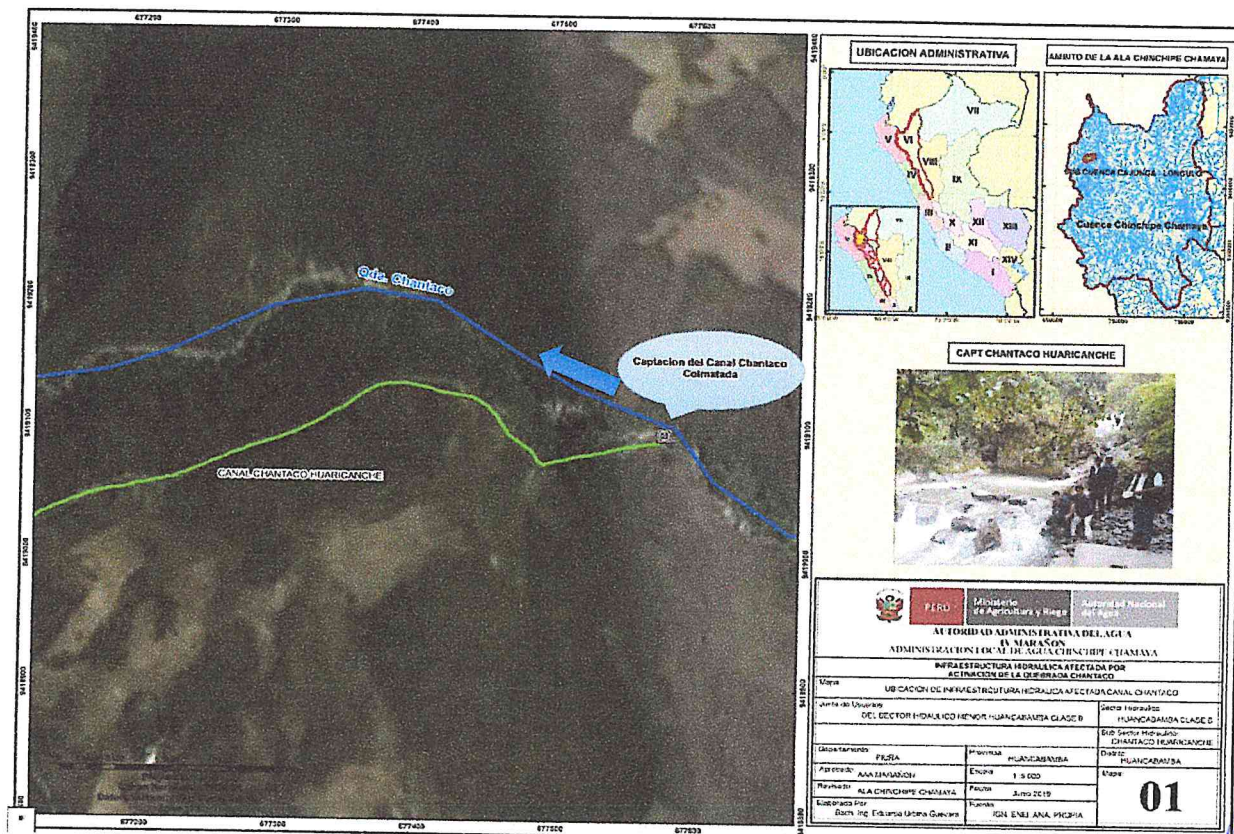
VISTA EN PLANTA Y PERFIL



AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA DEL AGUA
AAA MARAÑON
ING. WENCESLAO CIEZA-HORNA
DIRECTOR

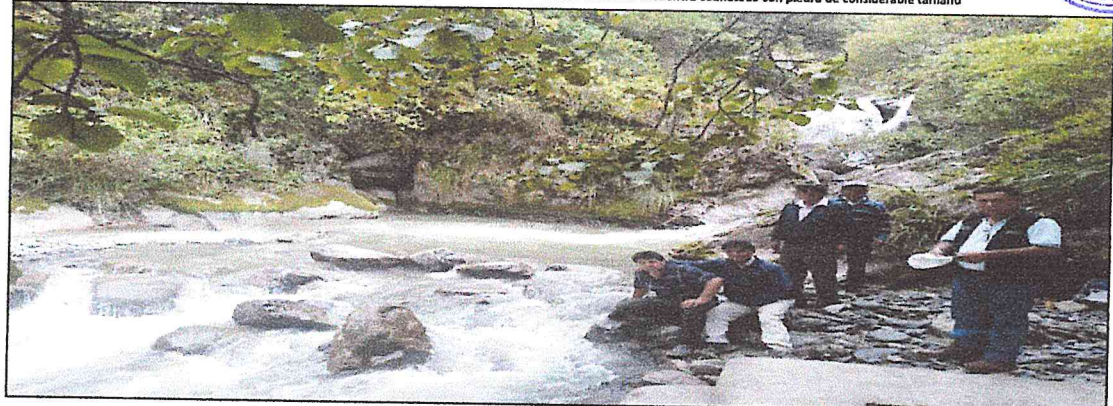
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
HUANCABAMBA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
AREA OFICINA DE ENLACE

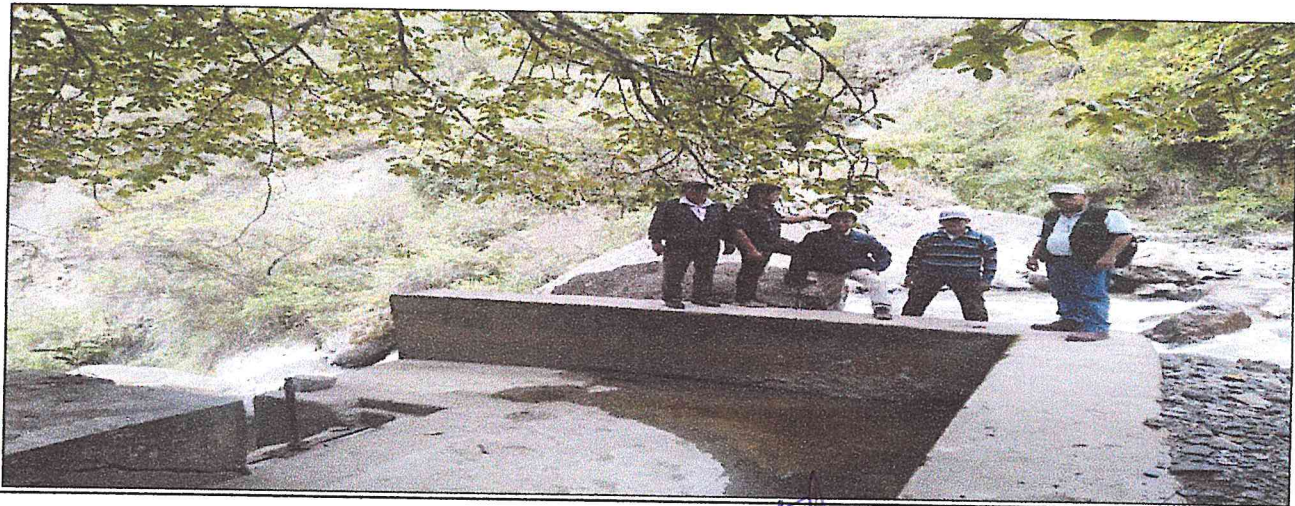


- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Fotografía N°01: En esta vista se aprecia la captacion del Canal Chantaco la cual se encuentra colmatada con piedra de considerable tamaño.



Fotografía N°02: En esta vista se aprecia la bocatoma colmatada y punto donde inicia el canal Chantaco



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
.....
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL

Fotografía N°03: Canal Chantaco la cual no precensia daños en su infraestructura



PRESUPUESTO ESTIMADO:

S10

Presupuesto

Presupuesto 1003005 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Ciente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA				Costo al	20/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	OBRAS PROVISIONALES				10 500,00	
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	gib	1,00	1 000,00	1 000,00	
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,00	2 500,00	2 500,00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gib	1,00	7 000,00	7 000,00	
02	CAPTACION PRINCIPAL				2 016,00	
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2 016,00	
02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	450,00	4,48	2 016,00	
03	QUEBRADA CHANTACO				51 072,00	
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				51 072,00	
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	6 000,00	4,48	26 880,00	
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2 400,00	4,48	10 752,00	
03.01.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	600,00	4,48	2 688,00	
03.01.04	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	2 400,00	4,48	10 752,00	
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				538,00	
05.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	gib	1,00	538,00	538,00	
Costo Directo					64 126,00	
Gastos Generales (10.00% CD)					6 412,60	
Utilidades (10.00% CD)					6 412,60	
SUB TOTAL					76 951,20	
I.G.V. (18.00%)					13 851,22	
VALOR REFERENCIAL					90 802,42	
Supervision (5.00% CD)					3 206,30	
Ficha Reforzada					10 000,00	
Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)					1 923,78	
PRESUPUESTO TOTAL					105 932,50	
SON : CIENTO CINCO MIL NOVECIENTOS TRENTIDOS Y 50/100 NUEVOS SOLES						

ADMINISTRACION

ALTA

ACCESORIOS

FORMA

FOR

MINISTERIO DE AGRICULTURA

VALLE DEL AGUA

ALTA

CH

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL AGUA

VALLE DEL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCABAMBA

LIC. ISMAEL HUAYAMA NEIRA
ALCALDE

ALCALDE

Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI

Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CHINCHIPE - CHAMAYA

José Oscar Olivera Dávila
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Profesional que han ejecutado la propuesta

Nombre y firma ALA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN

WENCESLAO CIEZA HORNA
Director

Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

Nombre y firma AAA



Análisis de precios unitarios

Presupuesto 1003005 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Partida 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M

Rendimiento glb/DIA 1,0000 EQ. 1,0000 Costo unitario directo por : glb 1 000,00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION glb			1,0000	1 000,00	1 000,00
						1 000,00

Partida 01.02 CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA

Rendimiento glb/DIA 1,0000 EQ. 1,0000 Costo unitario directo por : glb 2 500,00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subcontratos						
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALI glb			1,0000	2 500,00	2 500,00
						2 500,00

Partida 01.03 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS

Rendimiento glb/DIA EQ. Costo unitario directo por : glb 7 000,00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA vje			2,0000	3 500,00	7 000,00
						7 000,00

Partida 02.01.01 DESCOLMATACION DE BOCATOMA

Rendimiento m3/DIA 500,0000 EQ. 500,0000 Costo unitario directo por : m3 4,48

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA hh		1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES %mo			3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA hm		1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Partida	03.01.01 DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida	03.01.02 CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida	03.01.03 EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Partida	03.01.04 ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA					
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida	05.01 SEGURIDAD Y SEÑALIZACION					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		538,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		6,0000	15,00	90,00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		6,0000	15,00	90,00
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par		2,0000	40,00	80,00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		4,0000	22,00	88,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und		1,0000	40,00	40,00
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und		6,0000	25,00	150,00
						538,00



Fecha : 20/12/2019 16:26:12

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Precios y cantidades de recursos requeridos (con incidencia)

Obra 1003005 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha 20/12/2019

Lugar 200301 PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Parcial S/.	% Inc.
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	189,6000	3 225,10	0,0000
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	6,0000	90,00	0,0000
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	6,0000	90,00	0,0000
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	2,0000	80,00	0,0000
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	4,0000	88,00	0,0000
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und	1,0000	40,00	0,0000
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und	6,0000	150,00	0,0000
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		95,99	0,0000
0301170001	EXCAVADORA	hm	189,6000	49 751,04	0,0000
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje	2,0000	7 000,00	0,0000
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,0000	2 500,00	0,0000
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60M X 2.40M	glb	1,0000	1 000,00	0,0000

Total 64 110,13



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bastamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



PROYECTO: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

METRADOS

Part.	Descripción	Unid.	N° Veces	N° Elem.	Dimensiones Largo Ancho / Area Altura	Parcial	Total
01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 m X 2.40 m	und	1,00	1,00		1,00	1,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,00	1,00		1,00	1,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	gib	1,00	1,00		1,00	1,00
02	CAPTACION PRINCIPAL						
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3					
02.02	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	1,00	1,00	15,00 10,00 3,00	450,00	450,00
03	QUEBRADA CHANTACO						
3.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE	m3	1,00	1,00	200,00 10,00 3,00	6 000,00	6 000,00
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	200,00 4,00 3,00	2 400,00	2 400,00
03.01.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	1,00	1,00	200,00 2,00 1,50	600,00	600,00
03.01.02	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	1,00	1,00	200,00 4,00 3,00	2 400,00	2 400,00
06	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO						
6.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	gib	1,00	1,00		1,00	1,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Presupuesto

Presupuesto 1003005 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION DE BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN BOCATOMA CHANTACO HUARICANCHA, QUEBRADA CHANTACO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA				Costo al	20/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	OBRAS PROVISIONALES				10 500,00	
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	glb	1,00	1 000,00	1 000,00	
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	2 500,00	2 500,00	
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1,00	7 000,00	7 000,00	
02	CAPTACION PRINCIPAL				2 016,00	
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2 016,00	
02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	450,00	4,48	2 016,00	
03	QUEBRADA CHANTACO				51 072,00	
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				51 072,00	
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	6 000,00	4,48	26 880,00	
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	2 400,00	4,48	10 752,00	
03.01.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	600,00	4,48	2 688,00	
03.01.04	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	2 400,00	4,48	10 752,00	
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				538,00	
05.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb	1,00	538,00	538,00	
Costo Directo					64 126,00	
Gastos Generales (10.00% CD)					6 412,60	
Utilidades (10.00% CD)					6 412,60	
SUB TOTAL					76 951,20	
I.G.V. (18.00%)					13 851,22	
VALOR REFERENCIAL					90 802,42	
Supervision (5.00% CD)					3 206,30	
Ficha Reforzada					10 000,00	
Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)					1 923,78	
PRESUPUESTO TOTAL					105 932,50	
SON : CIENTO CINCO MIL NOVECIENTOS TRENTIDOS Y 50/100 NUEVOS SOLES						





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
Jefe Oficina Defensa Civil
Ing. Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500







LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

6

I.- UBICACIÓN:

RÍO	HUANCABAMBA	QUEBRADA	CHANTACO	SECTOR	CHANTACO HUARICANCHE	MD	X
DEPARTAMENTO	PIURA	PROVINCIA	HUANCABAMBA	DISTRITO	HUANCABAMBA	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARANON		ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA		CHINCHIPE - CHAMAYA		

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

QUEBRADA NANCHO	ESTE INICIAL	676 724	NORTE INICIAL	9 429 154	ZONA	17
	ESTE FINAL	674 568	NORTE FINAL	9 427 643		

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

En la evaluación realizada a lo largo y ancho de La Quebrada Nanchu, se ha evidenciado la presencia de piedra mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia de la quebrada.

Geodinámica externa:

Lluvias:
En la zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la velocidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Erosión Pluvial:
Es un fenómeno que se presenta en mayor intensidad en la quebrada Nanchu, las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:
Estas se dieron en diciembre del 2019, al incrementar el caudal de la quebrada Nanchu con mas de 20 m3/s, (según información recopilada por la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba), lo que causó pérdida de terrenos agrícolas en producción, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

1.2.- HIDROLOGÍA
En el caso de la quebrada Nanchu, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en máximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.

Los problemas por inundaciones en la quebrada Nanchu, se originaron en la actualidad con 20 m3, información recibida por parte de la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba.

1.3.- AREAS PRODUCTIVAS:
El área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque de la Quebrada Nanchu

Cultivos:
Apa: 576.75 has (primera campaña)
Ajos: 446.25 has

Infraestructura Hidráulica:
Bocatoma : 01 colmatada
Anal : sin novedades

4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

* de Habitantes	807,00
* de viviendas	161

1.- EVALUACIÓN ECONOMICA:

N° DE FAMILIAS AFECTADAS	N° DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGÜE AFECTADO		N° INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
	TOTAL	PARCIAL AFECTADAS	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL AFECTADO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL
161,00		161,00								

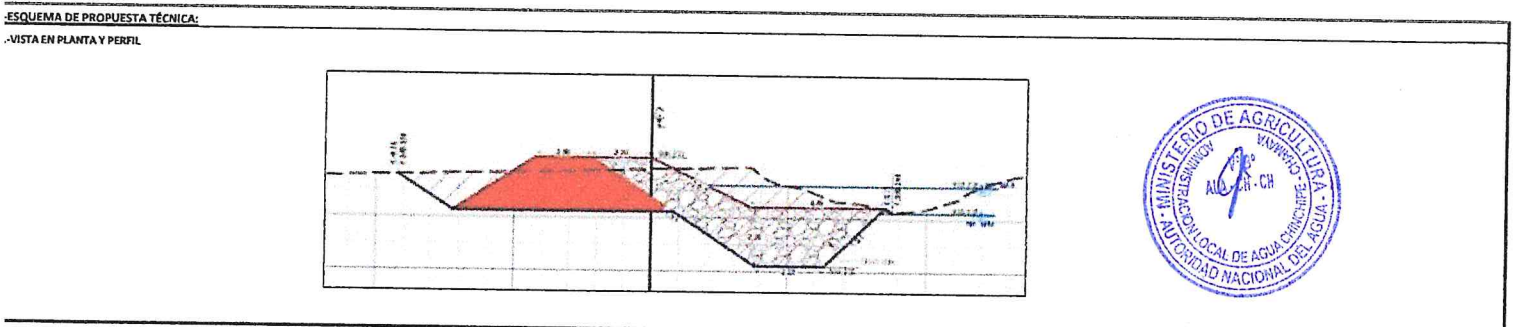
CULTIVOS AFECTADOS		POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (KM)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)						INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km - Unid.)		
Cultivo	Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA	PARCIAL AFECTADA	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES ENROCADOS	DRENES	ACEQUIAS	DESCOLMATACION	CARRETERAS	CAMINOS	OTROS
Papa	576,75						300,00				300,00			
Pastos	446,25													

PROPUESTA TÉCNICA:

1.- Estructural

2.- No estructurales

LIMPIEZA, DESCOLMATACION DE BOCATOMA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA*





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina

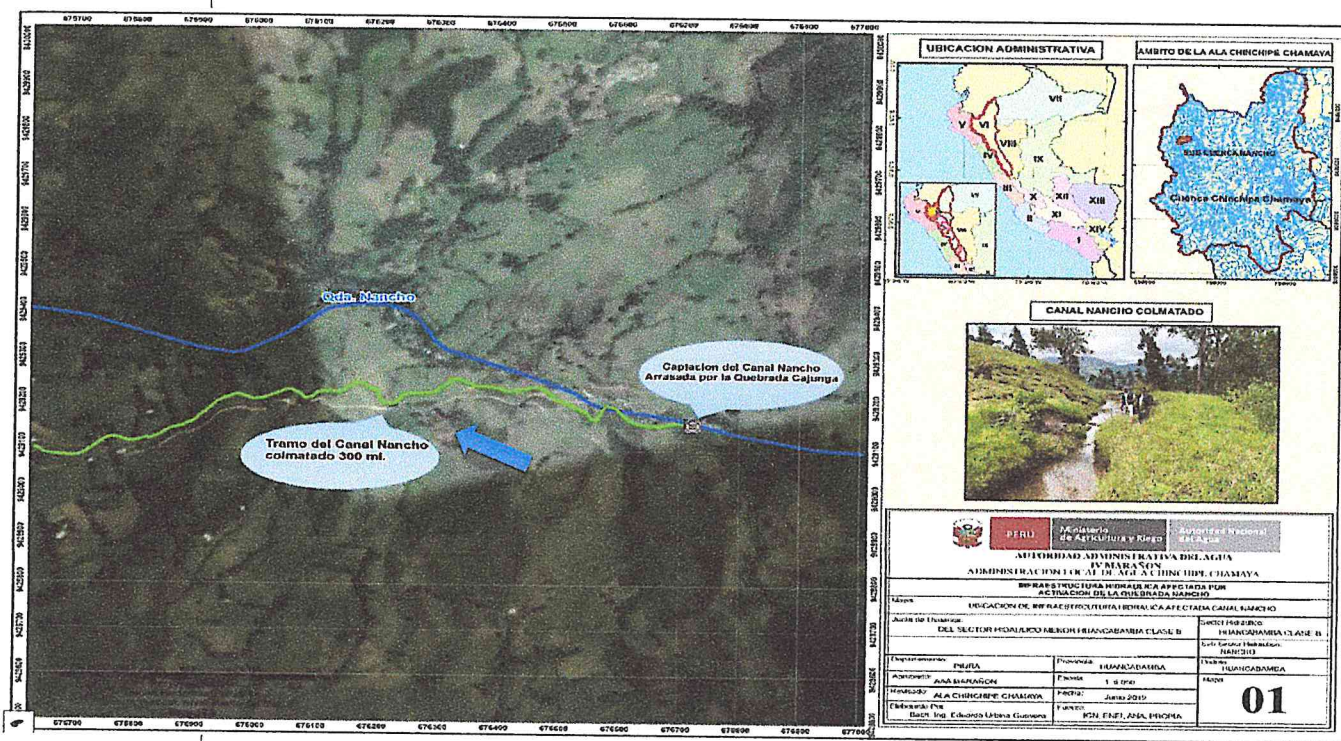
INGENIERO CIP N° 23500

JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



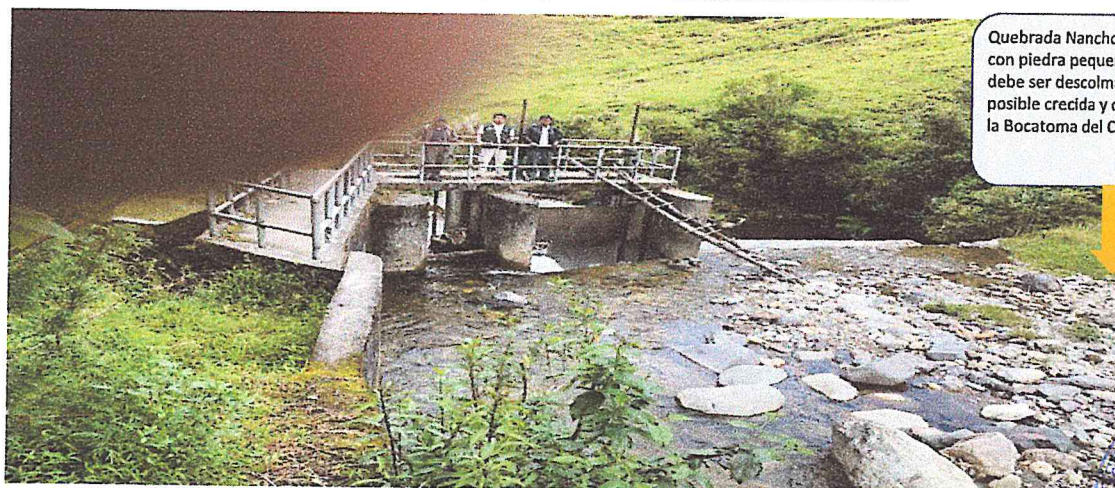
VII.- IMAGEN SATELITAL DE ZONA VULNERABLE (GOOGLE EARTH)

de 3



III.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE

Fotografía N°01: En esta vista se aprecia la captacion del Canal Nancho, donde se encuentra sin novedad de daños



Quebrada Nancho colmatada con piedra pequeña, la cual debe ser descolmatada por posible crecida y deterioro de la Bocatoma del Canal Nancho



Fotografía N°02: En esta vista se aprecia el Canal Nancho en sus tramos donde la caja del canal ha sido deteriorada por las lluvias producidas en el Sector de la Quebrada Nancho



MUNICIPIO PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Fotografía N°03: Tramo colmatado del Canal Nancho.



S.-PRESUPUESTO ESTIMADO:

S10

Presupuesto

Presupuesto 1003003 LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Cliente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA		Costo al		2012/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				9 500,00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	g/b	1,00	1 000,00	1 000,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	g/b	1,00	2 500,00	2 500,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	g/b	1,00	6 000,00	6 000,00
02	CAPTACION PRINCIPAL				6 720,00
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6 720,00
02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	1 500,00	4,48	6 720,00
03	QUEBRADA NANCHO				26 880,00
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				26 880,00
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	3 000,00	4,48	13 440,00
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1 200,00	4,48	5 376,00
03.01.03	EXCAVACION DE UNA PARA ENROCADO	m3	600,00	4,48	2 688,00
03.01.04	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	1 200,00	4,48	5 376,00
04	CANAL NANCHO				34 362,72
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34 362,72
04.01.01	DESCOLMATACION MANUAL DEL CAUCE	m3	168,00	204,54	34 362,72
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				530,00
05.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	g/b	1,00	530,00	530,00
Costo Directo					77 992,72
Gastos Generales (10.00% CD)					7 799,27
Utilidades (10.00% CD)					7 799,27
SUB TOTAL					93 591,26
I.G.V. (18.00%)					16 846,43
VALOR REFERENCIAL					110 437,69
Supervision (5.00% CD)					3 699,64
Ficha Reforzada					10 000,00
Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)					2 339,78
PRESUPUESTO TOTAL					126 677,11

SON : CIENTO VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS SETENTISIETE Y 11/100 NUEVOS SOLES



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



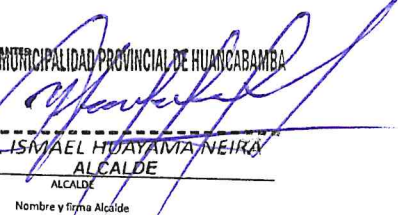
X- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

XI- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCABAMBA



LIC. ISMAEL HUAYAMA NEIRA
ALCALDE

Nombre y firma Alcalde

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA



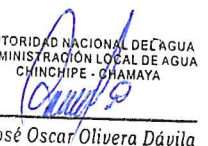
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI

Nombre y firma



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CHINCHIPE - CHAMAYA



José Oscar Olivera Dávila
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Profesional que han ejecutado la propuesta

Nombre y firma ALA



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
REPUBLICA DEL PERÚ



WENCESLAO CIEZA HORNA
Director

Autoridad Administrativa del Agua Marañón
Autoridad Nacional del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

Nombre y firma AAA



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1003003	LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA				
Subpresupuesto	001	LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA				
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		1 000,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION glb			1,0000	1 000,00	1 000,00
						1 000,00
Partida	01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA				
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		2 500,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subcontratos					
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALI glb			1,0000	2 500,00	2 500,00
						2 500,00
Partida	01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS				
Rendimiento	glb/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : glb		6 000,00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje		2,0000	3 000,00	6 000,00
						6 000,00
Partida	02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	0,27	0,01
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21
Partida	03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA				
Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Postamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



						0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	0,27	0,01	
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 03.01.02 CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	0,27	0,01	
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 03.01.03 EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	0,27	0,01	
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 03.01.04 ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA

Rendimiento	m3/DIA	500,0000	EQ. 500,0000	Costo unitario directo por : m3		4,48
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	1,0000	0,0160	17,01	0,27
						0,27
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3,0000	0,27	0,01	
0301170001	EXCAVADORA	hm	1,0000	0,0160	262,40	4,20
						4,21

Partida 04.01.01 DESCOLMATACION MANUAL DEL CAUCE

Rendimiento	m3/DIA	3,5000	EQ. 3,5000	Costo unitario directo por : m3		204,54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL	hh	1,0000	2,2857	18,84	43,06
0101010005	PEON	hh	4,0000	9,1429	17,01	155,52
						198,58
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	198,58	5,96

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



5,96

Partida 05.01 SEGURIDAD Y SEÑALIZACION

Rendimiento glib/DIA 1,0000 EQ. 1,0000 Costo unitario directo por : glib 530,00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		6,0000	15,00	90,00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		6,0000	15,00	90,00
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par		2,0000	40,00	80,00
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		4,0000	20,00	80,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und		1,0000	40,00	40,00
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und		6,0000	25,00	150,00
						530,00



Fecha : 20/12/2019 15:02:05

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Precios y cantidades de recursos requeridos (con incidencia)

Obra 1003003 LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha 20/12/2019

Lugar 200301 PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Parcial S/.	% Inc.
0101010004	OFICIAL	hh	383,9976	7 234,51	0,0000
0101010005	PEON	hh	1 536,0072	26 127,48	0,0000
0101030009	AYUDANTE DE MAQUINARIA	hh	120,0000	2 041,20	0,0000
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	6,0000	90,00	0,0000
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	6,0000	90,00	0,0000
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	2,0000	80,00	0,0000
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	4,0000	80,00	0,0000
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und	1,0000	40,00	0,0000
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und	6,0000	150,00	0,0000
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1 061,59	0,0000
0301170001	EXCAVADORA	hm	120,0000	31 488,00	0,0000
03012200020001	CAMION TRACTO IVECO + CAMA BAJA	vje	2,0000	6 000,00	0,0000
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,0000	2 500,00	0,0000
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60M X 2.40M	glb	1,0000	1 000,00	0,0000

Total 77 982,78



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



PROYECTO: LIMPIEZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

METRADOS

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Largo	Dimensiones Ancho / Area	Altura	Parcial	Total
01	OBRAS PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 m X 2.40 m	und							1,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	1,00				1,00	1,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1,00	1,00				1,00	6 000,00
02	CAPTACION PRINCIPAL							3000,00	
2,01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3							1 500,00
02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA		1,00	1,00	100,00	10,00	1,50	1500,00	
03	QUEBRADA NANCHO								
3,01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3							3 000,00
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA		1,00	1,00	200,00	10,00	1,50	3 000,00	
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1,00	1,00	200,00	4,00	1,50	1 200,00	1 200,00
03.01.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	m3	1,00	1,00	200,00	2,00	1,50	600,00	600,00
03.01.03	ACOPIO Y EXTRACCION DE MATERIAL	m3	1,00	1,00	200,00	4,00	1,50	1200,00	1 200,00
02	CANAL NANCHO								
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3							
02.01.01	DESCOLMATACION MANUAL DEL CAUCE	m3	1,00	1,00	300,00	0,80	0,70	168,00	168,00
04	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO								
4,01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb	1,00	1,00				1,00	1,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 OFICINA DEFENSA CIVIL



28

Presupuesto

Presupuesto 1003003 LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 LIMPIENZA Y DESCOLMATACION EN EL CANAL DE RIEGO NANCHO, QUEBRADA NANCHO, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA
Lugar PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA Costo al 20/12/2019

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				9 500,00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	glb	1,00	1 000,00	1 000,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	2 500,00	2 500,00
01.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1,00	6 000,00	6 000,00
02	CAPTACION PRINCIPAL				6 720,00
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6 720,00
02.01.01	DESCOLMATACION DE BOCATOMA	m3	1 500,00	4,48	6 720,00
03	QUEBRADA NANCHO				26 880,00
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				26 880,00
03.01.01	DESCOLMATACION DE CAUCE CON MAQUINARIA PESADA	m3	3 000,00	4,48	13 440,00
03.01.02	CONFORMACION DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1 200,00	4,48	5 376,00
03.01.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADOS	m3	600,00	4,48	2 688,00
03.01.04	ACOPIO Y EXTRACCION DE ROCA	m3	1 200,00	4,48	5 376,00
04	CANAL NANCHO				34 362,72
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				34 362,72
04.01.01	DESCOLMATACION MANUAL DEL CAUCE	m3	168,00	204,54	34 362,72
05	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				530,00
05.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb	1,00	530,00	530,00
	Costo Directo				77 992,72
	Gastos Generales (10.00% CD)				7 799,27
	Utilidades (10.00% CD)				7 799,27
	SUB TOTAL				93 591,26
	I.G.V. (18.00%)				16 846,43
	VALOR REFERENCIAL				110 437,69
	Supervision (5.00% CD)				3 899,64
	Ficha Reforzada				10 000,00
	Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)				2 339,78
	PRESUPUESTO TOTAL				126 677,11

SON : CIENTO VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS SETENTISIETE Y 11/100 NUEVOS SOLES



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CML



REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

7

UBICACIÓN:

RÍO	HUANCABAMBA	QUEBRADA	CHULA	SECTOR	QUISPAMPA	MD	X
DEPARTAMENTO	PIURA	PROVINCIA	HUANCABAMBA	DISTRITO	HUANCABAMBA	MI	X
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARANÓN	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	CHINCHIPE - CHAMAYA				

UBICACIÓN GEOGRÁFICA EN COORDENADAS UTM - DATUM: WGS 84:

QUEBRADA CHULA	ESTE INICIAL	664 675	NORTE INICIAL	9 418 501	ZONA	17
	ESTE FINAL	664 852	NORTE FINAL	9 418 650		

EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

I.- GEOLOGÍA

La evaluación realizada a lo largo y ancho de La Quebrada Chula, se ha evidenciado la presencia de piedra mediana y pequeña, teniendo en mayor cantidad un suelo gravoso y arenoso con presencia de vegetación propia de la quebrada.

Dinámica externa:

Lluvias:

La zona de estudio la actividad pluvial, en condiciones normales afecta relativamente sin embargo; en eventos extraordinarios como el Fenómeno El Niño, la periódica intensidad pluvial causa daños debido al volumen de precipitaciones, la localidad de escorrentía, superficie de drenaje y caudal de microcuencas.

Inundación Pluvial:

un fenómeno que se presenta en mayor intensidad en la quebrada Chula, Las principales causas de su ocurrencia son el incremento brusco de las escorrentías en cada temporada de lluvias, y las variaciones de su dinámica fluvial. Por lo que la erosión tiende a afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:

En diciembre del 2019, al incrementar el caudal de la quebrada Chula con más de 07 m³/s, (según información recopilada por la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba), lo que causó destrucción de terrenos agrícolas en producción, colapso de bocatomas y canales de irrigación, ocasionando grandes pérdidas económicas de los productores agrarios.

II.- HIDROLOGÍA

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

el cause de la quebrada Chula, las inundaciones ocurridas en los últimos años han sido ocasionadas por el desbordamiento del agua en máximas avenidas. En este proceso de inundación han ocurrido pérdidas de cultivo, disminución de áreas de cultivo, deterioro de la infraestructura hidráulica y daño a la población.

Los problemas por inundaciones en la quebrada Chula, se originaron en la actualidad con 07 m³, información recibida por parte de la Administración Local de Agua Chinchipe Chamaya - Oficina de enlace Huancabamba.

III.- ÁREAS PRODUCTIVAS:

Al clasificar las áreas productivas (tipo de cultivo y áreas de la misma), número de cabezas de ganados, número de bocatomas, canales, plantas procesadoras y otros

El área agrícola comprendida de afectación, es el área bajo riego perteneciente al bloque de la Quebrada Chula

Cultivos

Area: 510 has (primera campaña)

Area: 410 has

Infraestructura Hidráulica

Bocatoma :

Canal : Canal destruido 300 metros

IV.- POBLACIÓN EXPUESTA:

Nº de Habitantes 820,00
Nº de viviendas 164

EVALUACIÓN ECONOMICA:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	Nº DE VIVIENDAS AFECTADAS		SERVICIO ELÉCTRICO AFECTADO		SERVICIO DE AGUA Y DESAGUE AFECTADO		Nº INSTITUCIONES EDUCATIVAS AFECTADAS		CENTROS DE SALUD TOTAL AFECTADOS	
	TOTAL	PARCIAL AFECTADAS	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL AFECTADO	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL
164,00		164,00								

CULTIVOS AFECTADOS			POBLACION GANADERA AFECTADA		CARRETERA (s) AFECTADAS (Km)		INFRAESTRUCTURA HIDRAULICA AFECTADA (Km. - Unid.)					INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA (Km. - Unid.)			
Cultivo		Area (ha)	Tipo de Ganado	Número de cabezas	TOTAL AFECTADA (Km)	PARCIAL AFECTADA (Km)	BOCATOMAS	CANALES	DIQUES ENROCADOS	DRENES	ACEQUIAS	DESCOLMATACION	CARRETERAS	CAMINOS	OTROS
Papa		510,00						300,00							
Pastos		410,00													

PROPUESTA TÉCNICA:

Estructural

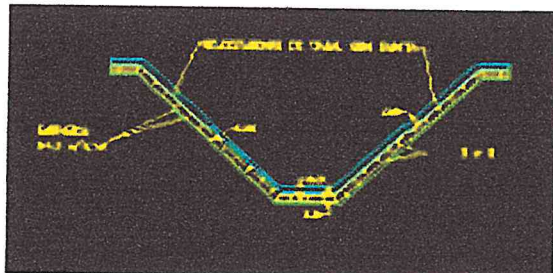
ESTIMACIÓN DEL CANAL SUCCHI QUISPAMPA

No estructurales

REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE RIEGO SUCCHI QUISPAMPA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA*

QUÉMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

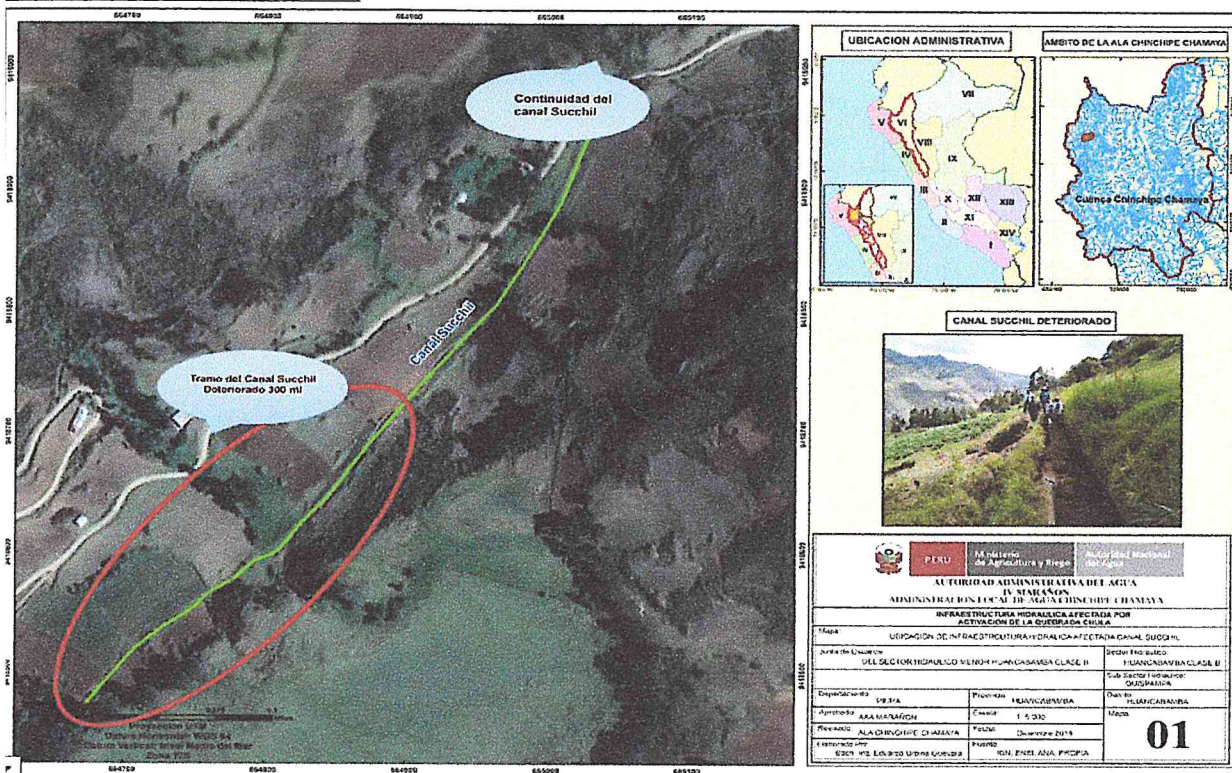
LISTA EN PLANTA Y PERFIL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
Ing. Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



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



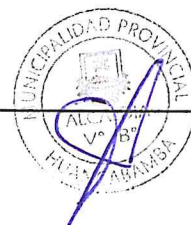
.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Sección 02: Tramo totalmente deteriorado del Canal Succhil Quispampa



PALESTRA PROVINCIAL HUANCARAMBA
Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
OFICINA DEFENSA CIVIL



Fotografía N°03: Tramo colmatado del Canal Nancho.



X.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

S10

Presupuesto

Presupuesto 1003006 REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Ciente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA				Costo al	22/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	OBRAS PROVISIONALES					3 500,00
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	g/b	1,00	1 000,00		1 000,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	g/b	1,00	2 500,00		2 500,00
02	CANAL SUCCHIL					64 913,11
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES					3 150,00
02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	300,00	4,07		1 221,00
02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN CANAL	m	300,00	6,43		1 929,00
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.03	EXCAVACION MANUAL EN CONCLOMERADO	m3	396,00	26,35		10 434,60
02.05	PERFILADO Y REFINE DE CAJA DE CANAL	m2	630,00	26,35		16 600,50
02.06	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS C/MATERIAL PROPIO	m3	49,00	79,93		3 916,57
02.04	ESPARCIDO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	48,00	26,35		1 264,80
02.07	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					29 546,64
02.07.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	72,00	55,68		4 008,96
02.07.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	72,00	354,69		25 537,68
03	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO					1 030,00
03.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	g/b	1,00	1 030,00		1 030,00
	Costo Directo					69 443,11
	Gastos Generales (10.00% CD)					6 944,31
	Utilidades (10.00% CD)					6 944,31
	SUB TOTAL					83 331,73
	I.G.V. (18.00%)					14 999,71
	VALOR REFERENCIAL					98 331,44
	Ficha Reforzada					10 000,00
	Supervision (5.00% CD)					3 472,16
	Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)					2 083,29
	PRESUPUESTO TOTAL					113 886,89
	SON : CIENTO TRECE MIL OCHOCIENTOS OCHENTISEIS Y 89/100 NUEVOS SOLES					



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Adilberto Bustamante Medina

INGENIERO DIP N° 23500

JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



III.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

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

IV.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TÉCNICA

IV.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCABAMBA

[Firma]

LIC. ISMAEL HUAYAMA NEIRA

ALCALDE

Nombre y firma Alcalde

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA
ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA
CHINCHIPE - CHAMAYA

[Firma]

José Oscar Olivera Dávila

ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

Profesional que han ejecutado la propuesta

Nombre y firma ALA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

[Firma]

José Edilberto Bortamante Medina

INGENIERO CIP N° 23500

JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Representante del INDECI

Nombre y firma

AUTORIDAD NACIONAL DE AGUA

[Firma]

WENCESLAO CIEZA HORNA

Director

Autoridad Administrativa del Agua Marañón

Autoridad Nacional del Agua

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

Nombre y firma AAA



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1003006	REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA					
Subpresupuesto	001	REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA					
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		1 000,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION glb			1,0000	1 000,00	1 000,00	1 000,00
							1 000,00
Partida	01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA					
Rendimiento	glb/DIA	1,0000	EQ. 1,0000	Costo unitario directo por : glb		2 500,00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALI glb			1,0000	2 500,00	2 500,00	2 500,00
							2 500,00
Partida	02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL					
Rendimiento	m2/DIA	40,0000	EQ. 40,0000	Costo unitario directo por : m2		4,07	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,0200	23,80	0,48	
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,2000	17,01	3,40	
							3,88
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5,0000	3,88	0,19	0,19
							0,19
Partida	02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN CANAL					
Rendimiento	m/DIA	40,0000	EQ. 40,0000	Costo unitario directo por : m		6,43	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1,0000	0,2000	17,01	3,40	
							3,40
	Materiales						
0204310001	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg		0,0250	3,30	0,08	
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol		0,0500	9,00	0,45	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		0,2000	4,50	0,90	
							1,43
	Equipos						
0301000020	MIRA TOPOGRAFICAS	hm	1,0000	0,2000	3,00	0,60	
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1,0000	0,2000	5,00	1,00	
							1,60
Partida	02.03	EXCAVACION MANUAL EN CONCLOMERADO					



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

Rendimiento	m3/DIA	50,0000	EQ. 50,0000	Costo unitario directo por : m3	26,35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1,0000	0,1600	23,80	3,81
0101010005	PEON	hh	8,0000	1,2800	17,01	21,77
						25,58
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,58	0,77
						0,77

Partida 02.04 ESPARCIDO DE MATERIAL SOBRANTE

Rendimiento	m3/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : m3	26,35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh		0,1600	23,80	3,81
0101010005	PEON	hh		1,2800	17,01	21,77
						25,58
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,58	0,77
						0,77

Partida 02.05 PERFILADO Y REFINE DE CAJA DE CANAL

Rendimiento	m2/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : m2	26,35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh		0,1600	23,80	3,81
0101010005	PEON	hh		1,2800	17,01	21,77
						25,58
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	25,58	0,77
						0,77



Partida 02.06 RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS C/MATERIAL PROPIO

Rendimiento	m3/DIA	3,5000	EQ. 3,5000	Costo unitario directo por : m3	79,93	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	0,1000	0,2286	23,80	5,44
0101010005	PEON	hh	1,0000	2,2857	17,01	38,88
						44,32
	Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	44,32	1,33
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHAS	día	1,0000	0,2857	120,00	34,28
						35,61

Partida 02.07.01 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

Rendimiento	m2/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : m2	55,68	
-------------	--------	--	-----	---------------------------------	-------	--



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE DE CIMA DEFENSA CIVIL



95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		0,6667	23,80	15,87
0101010004	OFICIAL	hh		0,6667	18,84	12,56
0101010005	PEON	hh		0,5000	17,01	8,51
						36,94

Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0,1000	4,00	0,40
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0,2000	4,00	0,80
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		3,6500	4,50	16,43
						17,63

Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3,0000	36,94	1,11
						1,11

Partida **02.07.02 CONCRETO f'c=175kg/cm2**

Rendimiento **m3/DIA 20,0000 EQ. 20,0000 Costo unitario directo por : m3 354,69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2,0000	0,8000	23,80	19,04
0101010004	OFICIAL	hh	2,0000	0,8000	18,84	15,07
0101010005	PEON	hh	10,0000	4,0000	17,01	68,04
						102,15

Materiales						
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0,4800	80,00	38,40
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0,3800	80,00	30,40
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0,2500	80,00	20,00
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0,1400	5,00	0,70
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		6,0000	25,00	150,00
0222180001	ADITIVO CURADOR	gal		0,1800	28,00	5,04
						244,54

Equipos						
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0,5000	0,2000	10,00	2,00
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1,0000	0,4000	15,00	6,00
						8,00

Partida **03.01 SEGURIDAD Y SEÑALIZACION**

Rendimiento **glib/DIA EQ. Costo unitario directo por : glib 1 030,00**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und		10,0000	15,00	150,00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		10,0000	15,00	150,00
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par		10,0000	40,00	400,00
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und		2,0000	40,00	80,00
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und		10,0000	25,00	250,00
						1 030,00



Fecha : 22/12/2019 19:56:45

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
 José Edilberto Bustamante Medina
 INGENIERO CIP N° 23500
 JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



Precios y cantidades de recursos requeridos (con incidencia)

Obra 1003006 REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Fecha 22/12/2019

Lugar 200301 PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Parcial S/.	% Inc.
0101010003	OPERARIO	hh	294,6438	7 012,52	0,0000
0101010004	OFICIAL	hh	105,6024	1 989,55	0,0000
0101010005	PEON	hh	1 930,7190	32 841,53	0,0000
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	7,2000	28,80	0,0000
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	14,4000	57,60	0,0000
0204310001	ACERO DE REFUERZO FY=4200 GRADO 60	kg	7,5000	24,75	0,0000
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3	34,5600	2 764,80	0,0000
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3	27,3600	2 188,80	0,0000
02070200010002	ARENA GRUESA	m3	18,0000	1 440,00	0,0000
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3	10,0800	50,40	0,0000
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	432,0000	10 800,00	0,0000
02130300010001	YESO BOLSA 28 kg	bol	15,0000	135,00	0,0000
0222180001	ADITIVO CURADOR	gal	12,9600	362,88	0,0000
0231010001	MADERA TORNILLO	p2	322,8000	1 452,60	0,0000
0267020001	LENTES DE POLICARBONA LUNA CLARA	und	10,0000	150,00	0,0000
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	10,0000	150,00	0,0000
0267070001	BOTINES DE CUERO CON PUNTA DE ACERO	par	10,0000	400,00	0,0000
0267110001	CINTA DE SEÑALIZACION	und	2,0000	80,00	0,0000
0267150001	CASCO DE PROTECCION	und	10,0000	250,00	0,0000
0301000020	MIRA TOPOGRAFICAS	hm	60,0000	180,00	0,0000
0301000021	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	60,0000	300,00	0,0000
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		1 027,33	0,0000
0301100003	COMPACTADORA DE PLANCHA	día	13,9993	1 679,92	0,0000
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	14,4000	144,00	0,0000
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	28,8000	432,00	0,0000
0402010003	SC ALQUILER DE CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,0000	2 500,00	0,0000
0425010010	SC INSTALACION DE CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60M X 2.40M	glb	1,0000	1 000,00	0,0000

Total 69 442,48



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



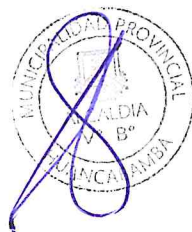
PROYECTO: REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA,
DEPARTAMENTO DE PIURA

HOJA DE METRADOS

Part.	Descripción	Unid.	Nº Veces	Nº Elem.	Dimensiones Largo Ancho / Area Altura	Parcial	Total
01	OBRAS PROVISIONALES						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 m X 2.40 m	und	1,00	1,00			1,00
01.02	CASETA PARA GUARDIANA, ALMACEN Y OFICINA	gib	1,00	1,00		1,00	1,00
02	CANAL SUCCHIL						
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO PARA CANALES	ml	1,00	1,00	300,00		300,00
02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DEL CANAL	m2	1,00	1,00	300,00	300,00	300,00
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN CONCLOMERADO	m3	1,00	1,00	300,00	300,00	300,00
02.02.02	PERFILADO Y REFINE DE CAJA DE CANAL	m2	1,00	1,00	300,00	1,10 1,20	396,00
02.02.03	RELLENO Y COMPACT. DE ZANJAS C/MAT. PROPIO	m3	1,00	1,00	300,00	1,10 0,50	630,00
02.02.04	EXPARCIDO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	1,00	1,00	300,00	1,10 0,15	49,50
02.03	OBRAS DE CONCRTO SIMPLE						
02.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2,00	1,00	300,00	0,15 0,80	36,00
02.03.02	CONCRETO f _c = 175 KG/CM2	m3	2,00	1,00	300,00	0,15 0,80	36,00
03	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO						
03.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	gib	1,00	1,00			1,00



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA
.....
José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL



98

Presupuesto

Presupuesto 1003006 REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Subpresupuesto 001 REHABILITACION DEL SISTEMA DE RIEGO CANAL SUCCHI QUISPAMPA, QUEBRADA CHULA, DISTRITO Y PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA

Ciente	AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ALA CHINCHIPE CHAMAYA				Costo al	22/12/2019
Lugar	PIURA - HUANCABAMBA - HUANCABAMBA					
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.	
01	OBRAS PROVISIONALES				3 500,00	
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE ACTIVIDAD DE 3.60 M X 2.40 M	glb	1,00	1 000,00	1 000,00	
01.02	CASETA PARA GUARDIANIA, ALMACEN Y OFICINA	glb	1,00	2 500,00	2 500,00	
02	CANAL SUCCHIL				64 913,11	
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3 150,00	
02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	300,00	4,07	1 221,00	
02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO EN CANAL	m	300,00	6,43	1 929,00	
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.03	EXCAVACION MANUAL EN CONCLOMERADO	m3	396,00	26,35	10 434,60	
02.05	PERFILADO Y REFINE DE CAJA DE CANAL	m2	630,00	26,35	16 600,50	
02.06	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS C/MATERIAL PROPIO	m3	49,00	79,93	3 916,57	
02.04	ESPARCIDO DE MATERIAL SOBRANTE	m3	48,00	26,35	1 264,80	
02.07	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				29 546,64	
02.07.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	72,00	55,68	4 008,96	
02.07.02	CONCRETO f'c=175kg/cm2	m3	72,00	354,69	25 537,68	
03	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION EN EL TRABAJO				1 030,00	
03.01	SEGURIDAD Y SEÑALIZACION	glb	1,00	1 030,00	1 030,00	
	Costo Directo				69 443,11	
	Gastos Generales (10.00% CD)				6 944,31	
	Utilidades (10.00% CD)				6 944,31	
	=====					
	SUB TOTAL				83 331,73	
	I.G.V. (18.00%)				14 999,71	
	=====					
	VALOR REFERENCIAL				98 331,44	
	Ficha Reforzada				10 000,00	
	Supervision (5.00% CD)				3 472,16	
	Seguimiento y Monitoreo (3.00% CD)				2 083,29	
	=====					
	PRESUPUESTO TOTAL				113 886,89	
	SON : CIENTO TRECE MIL OCHOCIENTOS OCHENTISEIS Y 89/100 NUEVOS SOLES					





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL HUANCABAMBA

José Edilberto Bustamante Medina
INGENIERO CIP N° 23500
JEFE OFICINA DEFENSA CIVIL

