



PERÚ Ministerio de Agricultura y Riego

ANA	FOLIO N°
DPDRH	11



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT: 225529 -2019

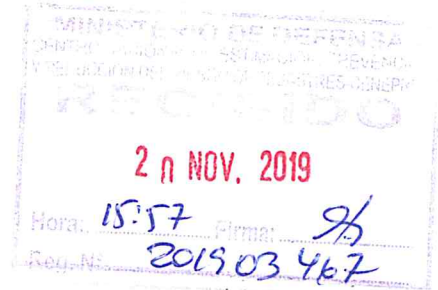
Lima, 19 NOV. 2019

**OFICIO N° 925 -2019-ANA-J/DPDRH**

Vicealmirante (r)

**Wladimiro Giovannini y Freire**

Jefe 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 : Remite Fichas Técnicas referenciales del distrito de Chisquilla, Bongará – Amazonas

Me dirijo a usted para informarle que esta Autoridad en el marco de sus competencias ha identificado al distrito de Chisquilla, provincia de Bongará, departamento de Amazonas como zona de riesgo ante inundaciones, erosión y flujo de detritos (huaycos).

En ese sentido, la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos ha elaborado el Informe Técnico N° 103-2019-ANA-DPDRH-UEPH/JSQR, en el cual adjunta 01 Ficha Técnica Referencial en formato físico y digital (CD) debidamente validadas, a fin de que su representada lo incorpore en el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID.

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

Atentamente,



*Amarildo*  
**Ing. Amarildo Fernández Estela**  
Jefe  
Autoridad Nacional del Agua



Adj. 10 folios

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 Recursos Hídricos - DPDRH

ANA	FOLIO N°
DPDRH	10

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

CUT: 225529 - 2019

## INFORME TECNICO N° 103-2019-ANA-DPDRH-UEPH/JSQR

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

**ASUNTO** : Solicitud de Incorporación de puntos críticos del distrito de Chisquilla a la base de datos del SIGRID.

### I. ANTECEDENTES

Para el presente año, la Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos – DPDRH de la ANA, propone para su Plan Operativo Institucional del 2019, en el marco Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD y del Programa Presupuestal 068: Reducción de Vulnerabilidad y Atención de Emergencias por Desastres, Meta presupuestaria 003: Control de Zonas críticas y fajas marginales en cauces de ríos, Tarea 01: "Identificación de Puntos Críticos 2019", tarea que comprende la identificación y formulación de Fichas Técnicas Referenciales de puntos críticos (tramos críticos) en cauces de ríos y quebradas a nivel nacional con peligro de inundación, erosión y flujo de detritos (huaico) disponibles para toma de decisiones en su implementación de manera eficaz y eficiente.

### 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 Fichas Técnicas Referenciales 2019, identificadas en el distrito de Chisquilla.

### 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, a través de la DPDRH en coordinación con sus órganos desconcentrados (AAA's y ALA's), como institución pública del estado y que forma parte del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, debe desarrollar un proceso sistemático, estandarizado y continuo para recopilar y generar información sobre peligros según su competencia, tomando en cuenta el proceso secuencial en tiempos y alcances de implementación eficaz y eficiente, con el fin de garantizar la toma de decisiones oportunas, así como proponer y estimar las medidas preventivas y correctivas del riesgo; es decir la ANA debe generar información sobre peligros, en un tiempo óptimo y oportuno a fin de que las autoridades competentes utilicen la información y realicen la toma de decisiones respecto a las medidas de control para prevenir y reducir los riesgos ante inundaciones, erosión y flujo de detritos (huaico).
- De acuerdo al Plan Operativo Institucional 2019 y en el marco del Programa Presupuestal 068, la Autoridad Nacional del Agua, a través de la DPDRH y en coordinación con los órganos desconcentrados (ALA's y AAA's), realiza la identificación de puntos críticos de huaico (flujo de detritos), inundación y erosión en cauces de ríos y quebradas y elabora Fichas Técnicas Referenciales en coordinación con los gobiernos locales, previa validación de los especialistas de la DPDRH, es decir, genera información sobre peligros naturales.
- Al respecto, la Administración Local del Agua Utcubamba, ha elaborado 01 Ficha Técnica Referencial en el distrito de Chisquilla, provincia de Bongará, departamento de Amazonas, la cual se adjunta en formato físico y digital en 01 CD.



## CONCLUSIONES

- La Administración Local de Agua Utcubamba, ha identificado y elaborado 01 Ficha Técnica Referencial en el distrito de Chisquilla, provincia de Bongará, departamento de Amazonas.
- La DPDRH, ha realizado la validación de las 01 Ficha Técnica Referencial, la misma que ha sido registrada en nuestra base de datos y será incluida en el informe final de "Identificación de Puntos críticos 2019".



## VI. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico y 01 CD adjunto al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres - CENEPRED, para ser incorporadas en el SIGRID.



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

Lima, 07 noviembre 2019



**Ing. Jeanne Susan Quiñones 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, 08 NOV. 2019

**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,

12 NOV. 2019



**Ing. José Abasolo Tejada**  
Director  
Dirección de Planificación y Desarrollo de Recursos Hídricos



## FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHISQUILLA EN EL RIO IMAZA

1

**I.- UBICACIÓN:**

RÍO	IMAZA	QUEBRADA		SECTOR	ZONA URBANA LOCALIDAD DE CHISQUILLA	MD	<input checked="" type="checkbox"/>	
						MI	<input type="checkbox"/>	
DEPARTAMENTO	AMAZONAS	PROVINCIA	BONGARA	DISTRITO	CHISQUILLA			
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA	MARañON	ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA	UTCUBAMBA					

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

INICIO	NORTE	9 347 033	ESTE	191 049	ZONA	18
FINAL	NORTE	9 347 144	ESTE	190 913	ZONA	18

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

**3.1.- GEOLOGÍA**

La geología del área del proyecto presenta la unidad geológica del Grupo Pucará, que es una de las formaciones geológicas mejor estudiada en el territorio peruano debido a su gran distribución. Se le encuentra extendido tanto en la Cordillera Oriental como la Cordillera Subandina, constituyendo una franja alargada y continua de sur a norte. En las cercanías del sector se ha identificado un afloramiento cuya parte interior tiene secuencias de calizas micríticas en estratos delgados; y en la parte superior capas más gruesas, con inclusiones de calcita que se presentan en forma de venillas. Este afloramiento se encuentra conformando relieves poco escarpados. Asimismo, su mejor exposición se ha observado en el tramo de viaje hacia el distrito donde se le encuentra en contacto con las secuencias del Grupo Goyllarisquizga y las formaciones Pullucana y Chanta del Cretáceo medio.

**Geodinámica Externa:**  
Para la generación de los fenómenos de Geodinámica Externa, intervienen directa y/o indirectamente factores estáticos y factores dinámicos. Dentro de los primeros consideramos los topográficos, estructurales (falla, estratificación, fracturas, pliegues, etc.), litológicos (suelos y rocas) e hidrometeorológicos; y dentro de los segundos se considera la acción de las aguas de lluvia que influyen en la inestabilidad de las masas rocosas; la actividad sísmica y la gravedad.

**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 o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del Río Imaza. 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**  
Estas se dieron por efecto del Fenómeno El Niño, principalmente en las últimas décadas al incrementar el caudal del río Imaza, hasta 80 m<sup>3</sup>/seg, lo que causó pérdida de áreas de cultivo, caídas de puentes, destrucción de infraestructura hidráulica, desaparición de terrenos agrícolas en producción, inundación de viviendas, etc.

**3.2.- HIDROLOGÍA**

El río Imaza nace en las zonas alto andinas de alto Imaza de la provincia de Chachapoyas, desde aquí transita por la provincia de Bongara y luego ingresa a Bagua para al final desembocar en el Marañón. El río Imaza-Chiriaco tiene su origen en los Andes peruanos en la Cordillera de Piscohuasiña. Presenta un recorrido de sur a norte, desembocando en el río Marañón por su margen derecha cerca del poblado de Chiriaco. Nace como río Chiriaco, posteriormente se une con el río Shushunga, a partir del cual toma el nombre de río Imaza. Desde sus orígenes este río tiene una longitud de 185 km, aproximadamente. El área de su cuenca es de 355,758 ha que representa el 6,46 % del territorio de la Región Amazonas.

Tiene un caudal muy variable con promedio de 10 m<sup>3</sup>/s. En el sector central tiene un lecho inundable no mayor de 100 m de ancho, mientras que, en el tramo superior tiene cauce meandriforme entre las localidades de Granada y Goncha; aguas abajo se reduce su amplitud, tomando un curso aproximadamente lineal.

A la altura del Puente Vilcaniza, en noviembre del 2005, el río tuvo una profundidad máxima de 0,83 m y profundidad media de 0,45 m, el ancho del río fue de 22 m, presentando un caudal de 33,19 m<sup>3</sup>/s con velocidad media muy rápida de 1,327 m/s y velocidad máxima, también muy rápida, de 2,497 m/s. El fondo del río está compuesto de material pedregoso y arenoso, propio de los ríos torrenticosos.

El ancho promedio del cauce del río Imaza en la zona del proyecto fluctúa entre los 30 a 40 m, es de sección irregular y tiene una profundidad aproximada de 1,50 m. En el área identificada como zona vulnerable se encuentra colindante con la margen derecha del río Imaza.

**4.3.- AREAS PRODUCTIVAS:**

En la actualidad en la localidad de Santa Catalina existen áreas de cultivo cuyos agricultores realizan labores agrícolas en secano o sea en épocas de invierno aprovechando las aguas de las lluvias. Es la actividad básica de sostenimiento del pueblo por que además practican una agricultura de subsistencia donde los cultivos básicos son: papa y maíz. No hay afectación de áreas de cultivo.

**4.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:**

Por el Centro Poblado de Chisquilla se encuentran próxima al río Imaza, y en ella se han identificado los puntos críticos porque al elevarse el nivel de las aguas como consecuencia de las lluvias que se registran en las partes altas de la cuenca, en varios tramos se producen el desbordamiento del talud ya que los bordos en ambas márgenes se encuentran reducidos, afectando a un aproximado de 40 viviendas, 02 colegios, centro de salud, ubicados en la zona que necesitan protección.

**V.- PROPUESTA TÉCNICA:**

**6.1.-Estructural**

Trabajos de descolmatación en el cauce del río Imaza, en cuatro (04) tramos, en una longitud total aproximada de 785 m, comprendido entre los puntos en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S: 191 049 E - 9 347 033 N al 190 384 E - 9 348 628 N, con un ancho de cauce de 10 m.

**TRAMO 01: Margen derecha del río Imaza - Sector El Cementerio:** Se encuentra en peligro de erosionar, es la única vía de acceso a la localidad de Chisquilla, plaza de armas, viviendas de la localidad de Chisquilla, que limitan con la margen derecha del río Imaza. Se recomienda realizar trabajos de protección con gaviones de 163,00 m de longitud por 2,50 m de altura, desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 191 049 E - 9 347 033 N al punto de coordenadas 190 930 E - 9 347 144.

**TRAMO 02: Margen derecha del río Imaza - Puente Imaza:** Se recorrió la margen derecha del río Imaza constatándose que en épocas de lluvias y aumento de caudal del río en sus máximas avenidas, ha dejado material de arrastre propias del río (rocas, piedra mediana, canto rodado, ripio, arena gruesa y otros), haciendo que las aguas se desvíen hacia la margen derecha de su cauce socavando el talud y poniendo en riesgo el puente Imaza; se recomienda realizar trabajos de protección con roca en la margen derecha del río Imaza, de 180,00 m de longitud por 2,50 m de altura, desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 190 783 E - 9 347 270 N hasta las de coordenadas 190 706 E - 9 347 421. El puente Imaza necesita protección con roca, los estribos de ambas márgenes, 50m aguas arriba y 50m aguas abajo; dicho puente carrozable interconecta las localidades de Jumbilla - Chisquilla - Vilcaniza y a los anexos de los distritos de Chisquilla y Vilcaniza.

**TRAMO 03: Margen derecha del río Imaza:** En el recorrido se constató que en este tramo existen antecedentes de inundación, desborde y socavación del talud de la margen derecha del río Imaza, en sus máximas avenidas dejando material de arrastre propio del río dentro de su cauce, haciendo que las aguas se desvíen hacia la margen derecha, socavando el talud y poniendo en riesgo el Puesto de Salud, viviendas y áreas agrícolas; por lo que se recomienda realizar trabajos de protección con gaviones de 388,00 m de longitud por 2,50 m de altura, para prevención en épocas de lluvias y aumento de caudal del río en sus máximas avenidas se ha considerado desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 190 534 E - 9 347 877 al 190 508 E - 9 348 212 N.

**TRAMO 04: Margen derecha del río Imaza:** Se recomienda realizar trabajos de protección, para defensa de la plataforma de la carretera que se encuentra en peligro de afectación; es la única carretera de acceso al distrito y demás localidades aledañas, La protección con roca será de 55,00 m de longitud por 2,50 m de altura, desde el punto de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 S 190 413 E - 9 348 581 N hasta las coordenadas 190 384 E - 9 348 628 N.

**6.2.- No estructurales**

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos y desastres, ante los efectos del cambio climático.

Se plantea realizar talleres de sensibilización a la población en temas de delimitación de la faja marginal para que estas áreas no sean ocupadas por la construcción de viviendas.

EXPERTOS EN INGENIERIA HIDROLOGICA  
 Ing. Ricardo Paredes Rioja  
 EXPERTOS EN INGENIERIA HIDROLOGICA



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VI MARAÑON  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA  
 Ing. Ricardo Paredes Rioja  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



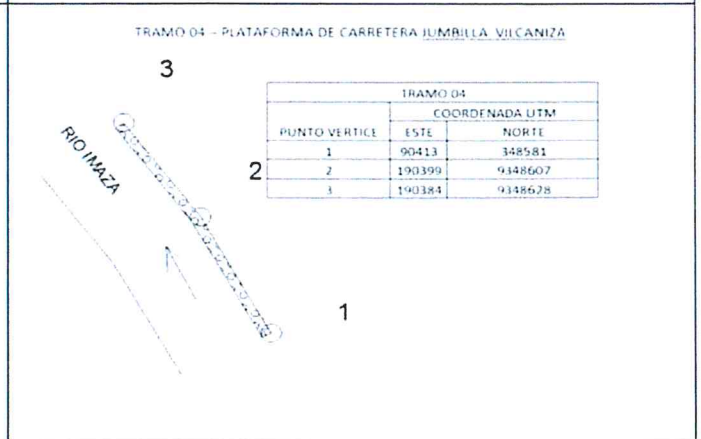
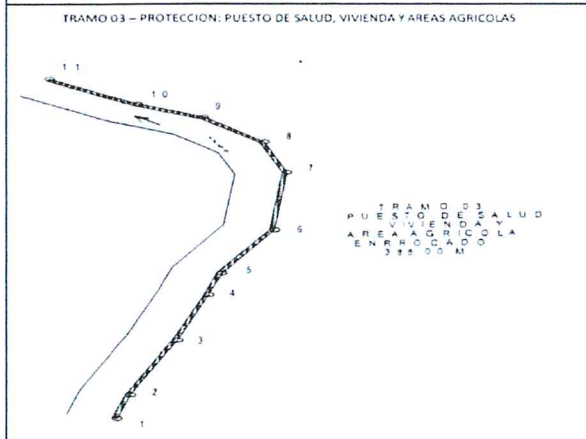
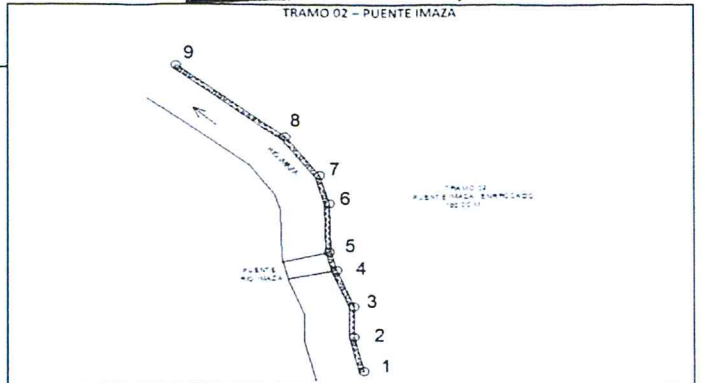
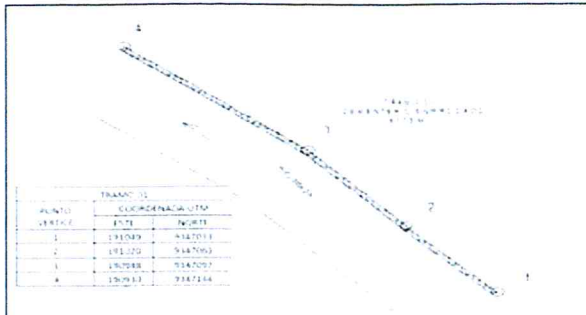
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHISQUILLA**  
 ALCALDIA  
 Ing. Ricardo Paredes Rioja  
 D.I.S. 70167516



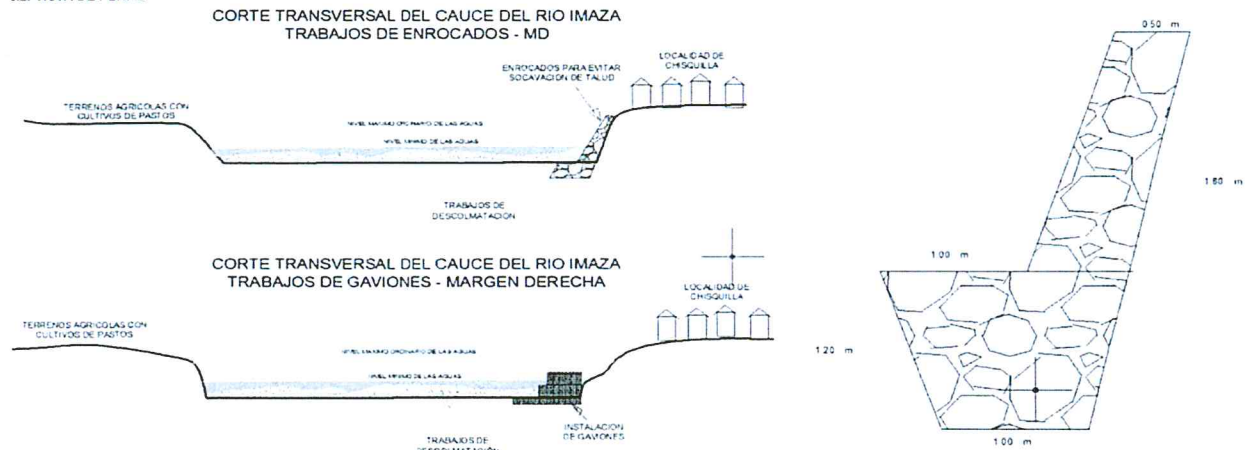
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA**  
 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL  
 OVIDIO ROSA PADILLA  
 DNI: 40914153  
 Secretario Técnico

VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:

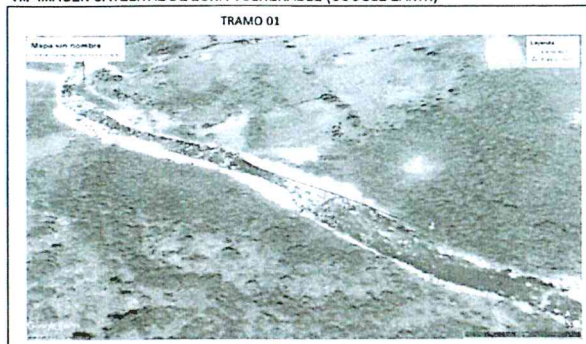
6.1.-VISTA EN PLANTA



6.2.-VISTA DE PERFIL



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



AUTORIDAD ADMINISTRATIVA LOCAL DE AGUA VILCANIZA  
**Ing. Simón**  
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VILCANIZA  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA VILCANIZA  
**Ing. Ricardo Parodi Roja**  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

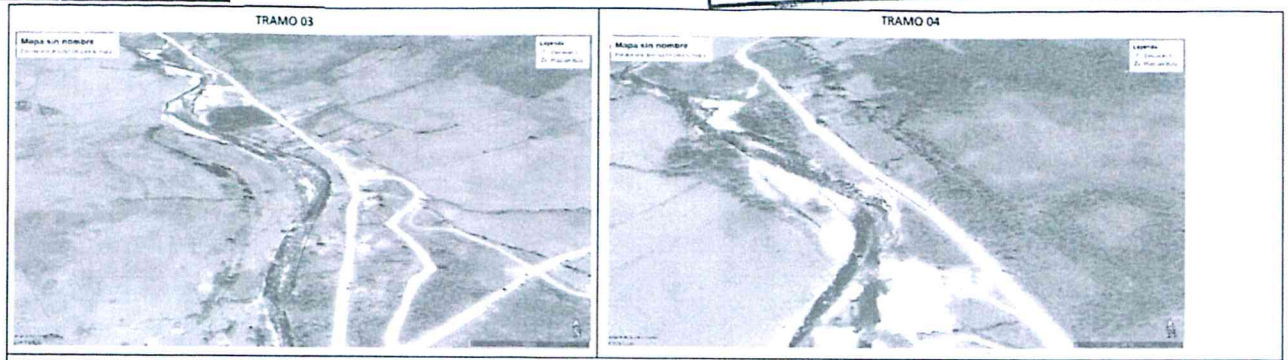


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
**OLIVEROS VEZ FAMILIA**  
 SECRETARIO TECNICO



ANA	FOLIO Nº
ALA-UT	07

ANA	FOLIO Nº
DPDRH	C



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MARAÑÓN  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AQUÍMBAMBA  
 Ing. Ricardo Rafael Rioja  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
 CHISQUILLA  
 ALCALDIA  
 EVELIN PERERA CRUZ LAPIZ  
 ALCALDESA  
 D.N.: 70187516

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MARAÑÓN  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AQUÍMBAMBA  
 Ing. Simón Chávez Sabrejos  
 D.N.: 79508  
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
 COMANDANCIA DE DEFENSA CIVIL  
 OLIVEROS L. TABILLA  
 D.N.: 4094153  
 Secretario Técnico



IX.- PRESUPUESTO ESTIMADO:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	OBRAS PROVISIONALES				883.95
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D E LA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	gib	1.00	300.00	300.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES				14,302.60
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	790.00	1.14	900.60
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	790.00	2.68	2,117.20
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	720.00	12.49	8,992.80
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	240.00	9.55	2,292.00
03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				21,488.00
03.01	DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	3,950.00	5.44	21,488.00
04	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/ENROCADO				17,769.61
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS	m3	628.79	28.26	17,769.61
05	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS				7,583.21
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	628.79	12.06	7,583.21
06	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist> 16 Km				30,376.84
06.01	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM	m3	628.79	48.31	30,376.84
07	ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE				5,044.41
07.01	ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE	m3	376.73	13.39	5,044.41
08	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				3,452.40
08.01	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	252.00	13.70	3,452.40
09	CONSTRUCCION DE GAVIONES				389,117.72
09.01	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0.30)	m3	333.00	6.84	2,277.72
09.02	ARMADO DE DE GAVIONES	m	555.00	11.83	6,565.65
09.03	INSTALACION DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)	und	111.00	747.86	83,012.46
09.04	INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)	m3	111.00	432.38	47,994.18
09.05	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)	m3	111.00	450.17	49,968.87
09.06	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES	m3	2,275.50	39.21	89,222.36
09.07	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA	m3	2,275.50	42.36	96,390.18
09.08	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS	m	333.00	41.10	13,686.30
10	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION				48,795.84
10.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	dia	30.00	325.68	9,770.40
10.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	gib	36.00	1,084.04	39,025.44
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>538,814.58</b>
GASTOS GENERALES					53,881.46
UTILIDAD(10%)					53,881.46
<b>SUB TOTAL</b>					<b>646,577.49</b>
IGV					116,383.95
SUPERVISION (5%CD)					26,940.73
CONTROL Y					16,164.44
FICHA DEFINITIVA					10,000.00
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>					<b>816,066.61</b>

XI.- CRONOGRAMA DE EJECUCION

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION																
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES								
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.					
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																	
1.02	Contratación																	
1.03	Ejecución																	
1.04	Seguimiento																	
1.05	Liquidación																	

XI.- PARTICIPACION EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA

11.1 FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

ALCALDE  
Nombre y Firma del Alcalde

*[Firma]*

Ing. *[Firma]*  
Profesional que ha elaborado la Ficha Técnica  
ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

REPRESENTANTE DEL INDECI  
Nombre y Firma

*[Firma]*

Ing. *[Firma]*  
Administrador Local de Agua

*[Firma]*  
FRANCISLAO CIEZA HORNA  
Director  
Autoridad Administrativa del Agua Marañón  
Autoridad Nacional del Agua

FECHA: 01/08/2019



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
CHISQUILLA  
ALCALDESA  
Dra. Cruz Lariz  
D.N.: 70187516



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL  
OLIVEIROS ROY PATILLA  
D.N.: 80214153  
Secretario Técnico

Profesional que ha realizado el Visto Bueno

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	09

# PLANILLA GENERAL DE METRADOS

**PLANILLA GENERAL DE METRADOS**

Proyecto FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACIÓN DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHISQUILLA - COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA  
 Propietario Municipalidad Distrital de Chisquilla  
 Ubicación DEPARTAMENTO: AMAZONAS - PROVINCIA: CHACHAPOYAS - DISTRITO: CHISQUILLA  
 Fecha JULIO - 2019

Item	Descripción	Unid.	Nro veces	Cantidad	Dimensiones			Parcial	Total
					Largo	Ancho	Altura		
1.00.00	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 X 4,80 m	und	1.00				1.00	1.00	
01.02.00	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA	Global	1.00				1.00	1.00	
2.00.00	TRABAJOS PRELIMINARES								
2.01.00	TRZO Y REPLANTEO	m	1.00		790.00		790.00	790.00	
2.02.00	CONTROL TOPOGRAFICO	m	1.00		790.00		790.00	790.00	
2.03.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	km							
	TRACTOR SOBRE ORUGA D65EX - 16	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
	CARGADOR FRONTAL CAT 950 H	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
	EXCAVADORA HIDRAULICA	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
2.04.00	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	2.00	1.00	120.00		240.00	240.00	
3.00.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
3.01.00	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIAL ORGANICO C/EQUIPO	m3			790.00	10.00	0.50	3,950.00	3,950.00
4.00.00	PROTECCION CON ENROCADO								
4.01.00	EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS PIENROCADO							628.79	
	Extracción de rocas c/explosivos _ Uña	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
	Extracción de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
4.02.00	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS							628.79	
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Uña	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
	Selección y acopio de rocas c/explosivos _ Talud de Dique	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
4.03.00	CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist. > 16 KM							628.79	
	Carguio y transporte de rocasDist > 16 km _ Uña	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
	Carguio y transporte de rocas Dist > 16 km _ Talud de Dique	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
4.04.00	ACOMODADO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE							376.73	
	Acomodado de roca en uña de dique	m3	1.00		235.00		1.60	376.73	
4.05.00	ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE							252.06	
	Acomodado de roca en talud de dique	m3	1.00		235.00		1.07	252.06	
5.00.00	CONSTRUCCIONES DE GAVIONES								
5.01.00	Excavación para emplazamiento de gaviones (5 X 2 X 0.30)	m3	1.00		555.00	2.00	0.30	333.00	333.00
5.02.00	Armado de gaviones	m	1.00		555.00			555.00	
5.03.00	Instalación de colchones antisocavantes (5 x 2 x 0.3)	Unid	1.00		111.00			111.00	
5.04.00	Instalación de primer nivel (5 x 2 x 1)	m	1.00		111.00			111.00	
5.05.00	Instalación del segundo nivel (5 x 1.5 x 1)	m	1.00		111.00			111.00	
5.06.00	Acarreo de material para relleno de gaviones	m3	1.00		555.00	Area	4.10	2,275.50	
5.07.00	Llenado de gaviones con piedra	m3	1.00		555.00	Area	4.10	2,275.50	
5.08.00	Perfilado y cocido de tapas	m	1.00	333.00				333.00	
6.00.00	SEGURIDAD DE LA INTERVENCION								
6.01.00	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	DIA	1.00	30.00				30.00	30.00
6.02.00	IMPLEMENTOS DE SUGURIDAD Y PROTECCION	GLB.	1.00	30.00				30.00	30.00


**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA DEL MARAÑON  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA POTABLE "A"  
 Ing. Ricardo Quiles Rioja  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA POTABLE "A"  
 Ing. Simón Cabrejos  
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HÍDRICOS


**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA**  
 ALCALDIA CHISQUILLA  
 Ing. E. J. J. J.  
 SECRETARIO TÉCNICO


**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA**  
 COMISIÓN INTERMUNICIPAL DE DEFENSA CIVIL  
 OLIVEROS SOTOZ PADILLA  
 DNI: 70187516  
 Secretario Técnico

ANA	FOLIO
ALA-UT	11

# COSTOS UNITARIOS

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	12

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto	0102007 FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHSQUILLA-COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA						Fecha presupuesto	19/06/2019	
Subpresupuesto	001 ESTRUCTURAS								
Partida	01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D ELA OBRA DE 3.6X2.4 m							
Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		583.95			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>								
0101010003	OPERARIO		hh	1.0000	8.0000	18.79	150.32		
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12		
							367.44		
	<b>Materiales</b>								
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"		kg		0.0500	4.30	0.22		
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"		kg		0.2400	4.30	1.03		
0231000002	MADERA TORNILLO		p2		5.0000	4.51	22.55		
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m		und		1.0000	180.40	180.40		
							204.20		
	<b>Equipos</b>								
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	367.44	12.31		
							12.31		
Partida	01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA							
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		300.00			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Equipos</b>								
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA		glb		1.0000	300.00	300.00		
							300.00		
Partida	02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO							
Rendimiento	m/DIA	800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m		1.14			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>								
0101010005	PEON		hh	3.0000	0.0300	13.57	0.41		
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0100	19.49	0.19		
							0.60		
	<b>Materiales</b>								
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg		bol		0.0200	9.84	0.20		
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"		und		0.0200	1.23	0.02		
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO		gal		0.0050	32.80	0.16		
							0.38		
	<b>Equipos</b>								
0301000021	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0100	13.53	0.14		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	0.60	0.02		
							0.16		
Partida	02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO							
Rendimiento	m/DIA	500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m		2.68			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Mano de Obra</b>								
0101010004	OFICIAL		hh	2.0000	0.0320	15.06	0.48		
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0160	13.57	0.22		
0101030000	TOPOGRAFO		hh	1.0000	0.0160	19.49	0.31		
							1.01		
	<b>Materiales</b>								
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg		bol		0.0200	9.84	0.20		
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"		und		0.0200	1.23	0.02		
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO		gal		0.0300	32.80	0.98		
							1.20		
	<b>Equipos</b>								
0301000021	ESTACION TOTAL		he	1.0000	0.0160	13.53	0.22		
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO		he	1.0000	0.0160	13.53	0.22		
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	1.01	0.03		
							0.47		
Partida	02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS							
Rendimiento	km/DIA	120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : km		12.49			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	<b>Equipos</b>								
0301220010	CAMION TRACTOR		hm	1.0000	0.0667	187.20	12.49		
							12.49		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL  
OLIVIERO SANTI LARREA  
D.N.: 70187516

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
ALCALDESA  
D.N.: 70187516

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
DIRECCION GENERAL DE AGUAS  
ING. Ricardo Paredes  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

ING. SIMON CABREJOS  
ESPECIALISTA EN RECURSOS

Partida	02.04		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS				
Rendimiento	km/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : km			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Equipos						
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	1.0000	0.0333	286.85	9.55
	03.01		DESCOLMATAACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO				
Rendimiento	m3/DIA	600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Equipos						
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16		hm	1.0000	0.0133	408.70	5.44
	04.01		EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0333	15.06	0.50
01010300000008	PERFORISTA OFICIAL		hh	2.0000	0.0667	19.49	1.30
01010300000009	AYUDANTE PERFORISTA		hh	2.0000	0.0667	15.06	1.00
01020100000015	TECNICO (AUTORIZADO X DISCAMEC)		hh	1.0000	0.0333	24.93	0.83
	Materiales						
0245020006	BARRENO 5" X 7/8"		pza		0.0170	80.00	1.36
0255100001	DINAMITA AL 65%		kg		0.2500	14.50	3.63
0255100002	FULMINANTE N°8		und		1.0000	0.85	0.85
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA		m		1.0000	13.00	13.00
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	3.94	0.13
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg		hm	2.0000	0.0667	5.83	0.39
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM		hm	1.0000	0.0333	158.23	5.27
	05.01		SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS				
Rendimiento	m3/DIA	250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	15.06	0.48
0101010005	PEON		hh	2.0000	0.0640	13.57	0.87
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	1.41	0.05
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd		hm	1.0000	0.0320	333.09	10.66
	06.01		CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.0333	15.06	0.50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	0.56	0.02
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3		hm	1.0000	0.0333	286.85	9.55
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3		hm	4.0000	0.1333	286.85	38.24
	07.01		ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE				
Rendimiento	m3/DIA	240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON		hh	4.0000	0.1333	13.57	1.81
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0333	15.06	0.50
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	2.62	0.09
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3		hm	1.0000	0.0333	330.00	10.99
	08.01		ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE				

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL  
OLIVEROS 1017 ALPILLA  
DIA: 403-17153  
verano 2016

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
ALCALDEA  
DIA: 403-17153

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
AUTORIDAD ASISTIVA DEL RUMI MASHON  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA  
Ing. Ricardo Quiles  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
Ing. Simón  
ESPECIALISTA EN RECURSOS

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	14

Rendimiento	m3/DIA	210.0000	EQ. 210.0000	Costo unitario directo por : m3	13.70		
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.0381	13.57	0.52
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)		hh	1.0000	0.0381	15.06	0.57
							1.09
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	1.16	0.04
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3		hm	1.0000	0.0381	330.00	12.57
							12.61

**Partida 09.01 EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0,30)**

Rendimiento	m3/DIA	3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : m3	6.84		
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	0.0070	0.0160	18.79	0.30
0101010005	PEON		hh	0.0070	0.0160	13.57	0.22
							0.52
	<b>Materiales</b>						
0201040001	PETROLEO D-2		gal		0.1000	15.00	1.50
							1.50
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	0.52	0.02
0301170002	RETROEXCAVADORA		hm	0.0070	0.0160	300.00	4.80
							4.82

**Partida 09.02 ARMADO DE DE GAVIONES**

Rendimiento	m/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m	11.83		
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010004	OFICIAL		hh	1.0000	0.4000	15.06	6.02
0101010005	PEON		hh	1.0000	0.4000	13.57	5.43
							11.45
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	11.45	0.38
							0.38

**Partida 09.03 INSTALACIÓN DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)**

Rendimiento	und/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und	747.86		
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	0.2000	1.6000	18.79	30.06
0101010004	OFICIAL		hh	0.4000	3.2000	15.06	48.19
0101010005	PEON		hh	2.0000	16.0000	13.57	217.12
							295.37
	<b>Materiales</b>						
02070100010005	PIEDRA		m3		3.1900	40.00	127.60
0222110002	COLCHON		pza		0.7000	450.00	315.00
							442.60
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	295.37	9.89
							9.89

**Partida 09.04 INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)**

Rendimiento	m3/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m3	432.38		
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO		hh	0.7144	1.1430	18.79	21.48
0101010004	OFICIAL		hh	0.7144	1.1430	15.06	17.21
0101010005	PEON		hh	10.0000	16.0000	13.57	217.12
							255.81
	<b>Materiales</b>						
0204300002	GAVION CAJA		pza		0.2000	550.00	110.00
02070100010005	PIEDRA		m3		1.4500	40.00	58.00
							168.00
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES		%mo		3.3500	255.81	8.57
							8.57

**Partida 09.05 INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)**

Rendimiento	m3/DIA	7.0000	EQ. 7.0000	Costo unitario directo por : m3	450.17		
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>		<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
	<b>Mano de Obra</b>						

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHIVERRA  
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL  
CHIVERRA - TACNA  
DIRECCION GENERAL DE DEFENSA CIVIL  
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL  
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL  
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHISQUIVI  
DIRECCION GENERAL DE DEFENSA CIVIL  
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL  
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL  
DIRECCION DE DEFENSA CIVIL

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
AUTORIDAD REGULADORA DEL AGUA EN PARANÁ  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA SUCUBARRA  
Ing. Ricardo Torres Rojas  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
DIRECCION GENERAL DE RIEGO  
DIRECCION DE RIEGO  
DIRECCION DE RIEGO  
DIRECCION DE RIEGO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
DIRECCION GENERAL DE RIEGO  
DIRECCION DE RIEGO  
DIRECCION DE RIEGO  
DIRECCION DE RIEGO  
Ing. Simón  
ESPECIALISTA EN RIEGO

0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.1429	18.79	21.48
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.2857	15.06	34.42
0101010005	PEON	hh	14.0000	16.0000	13.57	217.12
						273.02

**Materiales**

0204300002	GAVION CAJA	pza		0.2000	550.00	110.00
02070100010005	PIEDRA	m3		1.4500	40.00	58.00
						168.00

**Equipos**

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	273.02	9.15
						9.15

Partida **09.06** **ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES**

Rendimiento	m3/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3	<b>39.21</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	3.0000	0.8000	18.79	15.03
0101010004	OFICIAL	hh	3.0000	0.8000	15.06	12.05
0101010005	PEON	hh	3.0000	0.8000	13.57	10.86
						37.94
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	37.94	1.27
						1.27

Partida **09.07** **LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA**

Rendimiento	m3/DIA	7.5000	EQ. 7.5000	Costo unitario directo por : m3	<b>42.36</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.2133	18.79	4.01
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5333	15.06	8.03
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.1333	13.57	28.95
						40.99
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	40.99	1.37
						1.37

Partida **09.08** **PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS**

Rendimiento	m/DIA	5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m	<b>41.10</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2000	0.3200	18.79	6.01
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.8000	15.06	12.05
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.6000	13.57	21.71
						39.77
<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.3500	39.77	1.33
						1.33

Partida **10.01** **VIGILANCIA Y GUARDIANA**

Rendimiento	dia/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : dia	<b>325.68</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Mano de Obra</b>						
0101030009	VIGILANTE	hh	3.0000	24.0000	13.57	325.68
						325.68

Partida **10.02** **IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION**

Rendimiento	g/b/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b	<b>1,084.04</b>	
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio \$/.</b>	<b>Parcial \$/.</b>
<b>Materiales</b>						
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und		16.0000	20.50	328.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par		16.0000	9.84	157.44
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par		16.0000	20.50	328.00
0267090015	LENTES DE PROTECCION	und		16.0000	12.30	196.80
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	rl		1.0000	73.80	73.80
						1,084.04

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
 Ing. Simón Chávez  
 ESPECIALISTA EN RECURSOS


**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA Y EL AEREO  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA  
**Ing. Ricardo Paredes Rioja**  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


**MUNICIPALIDAD DISTRITAL CHISQUILLA**  
 ALCALDIA CHISQUILLA  
 Ing. Ricardo Paredes Rioja

Fecha : 16/07/2019 10:03:04 AM  
**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA**  
 COMITÉ DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL  
**OLIVEROS ANDRÉS PADILLA**  
 DNI: 40914153  
 Secretario Técnico



ANA	FOLIO N°
ALA-UT	16

**PRECIOS Y CANTIDADES DE  
RECURSOS REQUERIDOS  
POR TIPO**

**Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo**

Obra	0102007	FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHSQUILLA-COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA	ANA	FOLIO N°
Subpresupuesto	001	ESTRUCTURAS	DPDRH	3
Fecha	01/06/2019			
Lugar	010302	AMAZONAS - BONGARA - CHISQUILLA		
Código	Recurso			

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>MANO DE OBRA</b>					
0101010003	OPERARIO	hh	2,856.9867	18.79	53,682.78
0101010004	OFICIAL	hh	4,324.4489	15.06	65,126.20
0101010005	PEON	hh	12,915.2545	13.57	175,260.00
0101010012	OFICIAL (CONTROLADOR)	hh	43.0850	15.06	648.86
0101030000	TOPOGRAFO	hh	20.5400	19.49	400.32
01010300000008	PERFORISTA OFICIAL	hh	41.9403	19.49	817.42
01010300000009	AYUDANTE PERFORISTA	hh	41.9403	15.06	631.62
0101030009	VIGILANTE	hh	720.0000	13.57	9,770.40
01020100000015	TECNICO (AUTORIZADO X DISCAMEC)	hh	20.9387	24.93	522.00
					<b>306,859.60</b>

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>MATERIALES</b>					
0201040001	PETROLEO D-2	gal	33.3000	15.00	499.50
02041200010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA 1 1/2"	kg	0.0500	4.30	0.22
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	0.2400	4.30	1.03
0204300002	GAVION CAJA	pza	44.4000	550.00	24,420.00
02070100010005	PIEDRA	m3	675.9900	40.00	27,039.60
02130300010001	YESO BOLSA 18 kg	bol	31.6000	9.84	310.94
0222110002	COLCHON	pza	77.7000	450.00	34,965.00
0231000002	MADERA TORNILLO	p2	5.0000	4.51	22.55
0231040002	ESTACAS DE MADERA DE 2"x2"x1"	und	31.5935	1.23	38.86
0240020017	PINTURA ESMALTE ACRILICO	gal	27.6500	32.80	906.92
0245020006	BARRENO 5" X 7/8"	pza	10.6894	80.00	855.15
0255100001	DINAMITA AL 65%	kg	157.1975	14.50	2,279.36
0255100002	FULMINANTE N°8	und	628.7900	0.85	534.47
0255100007	MECHA DE SEGURIDAD IMPERMEABLE BLANCA	m	628.7900	13.00	8,174.27
02670100010009	CASCO DE SEGURIDAD	und	576.0000	20.50	11,808.00
0267050001	GUANTES DE CUERO	par	576.0000	9.84	5,667.84
0267070005	BOTAS DE CAUCHO	par	576.0000	20.50	11,808.00
0267090015	LENTE DE PROTECCION	und	576.0000	12.30	7,084.80
02903200090039	PRECINTO DE SEGURIDAD DE OBRA	ril	36.0000	73.80	2,656.80
0292010004	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.6x2.40 m	und	1.0000	180.40	180.40
					<b>139,253.71</b>

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
<b>EQUIPOS</b>					
0301000021	ESTACION TOTAL	he	20.5400	13.53	277.91
0301000022	NIVEL TOPOGRAFICO	he	12.6400	13.53	171.02
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			9,982.80
03011400020002	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	41.9403	5.83	244.51
03011400060004	COMPRESORA NEUMATICA 196 HP 600-690 PCM	hm	20.9387	158.23	3,313.13
03011600010006	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 hp 4.6 yd3	hm	20.9387	286.85	6,006.27
03011700010006	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 325 HP 2-3.8 yd3	hm	22.1463	330.00	7,308.28
03011700010007	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP 1.1-2.75 yd	hm	20.1213	333.00	6,702.20
0301170002	RETROEXCAVADORA	hm	5.3280	300.00	1,598.40
03011800020009	TRACTOR SOBRE ORUGAS D65EX-16	hm	52.5350	408.70	21,471.05
03012200040005	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	91.8097	286.85	26,335.61
0301220010	CAMION TRACTOR	hm	48.0240	187.20	8,990.09
0301230002	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA	gib	1.0000	300.00	300.00
					<b>92,701.27</b>

**Total \$/.** **538,814.58**

ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA  
 Ing. Simeón Parides Roja  
 ESPECIFICACION DE RECURSOS



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA V. MARAÑON  
 ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA UTCUBAMBA  
*Ing. Ricardo Parides Roja*  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
 CHISQUILLA  
 ALCALDIA  
 ING. ALFONSO CRUZ LAPIZ  
 ALCALDESA  
 D.I.: 70187516



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
 COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL  
 OLIVEROS LAPEZ  
 DNE: 40914153  
 Secretario Técnico

ANA	FOLIO N°
ALA-UT	18

# PRESUPUESTO

## Presupuesto

Página

ANA	FOLIO N°
DPDRH	2
ANA	FOLIO N°
ALA - UT	19

Presupuesto

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHSQUILLA-COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA

Subpresupuesto

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTO CRITICO EN EL SECTOR DE CHSQUILLA-COLINDANTE CON LA MARGEN DERECHA DEL RIO IMAZA

Cliente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA

Costo al

19/06/2019

Lugar

AMAZONAS - BONGARA - CHISQUILLA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				<b>883.95</b>
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION D E LA OBRA DE 3.6X2.4 m	und	1.00	583.95	583.95
01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN DE OBRA	glb	1.00	300.00	300.00
02	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>14,302.60</b>
02.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m	790.00	1.14	900.60
02.02	CONTROL DE TOPOGRAFICO	m	790.00	2.68	2,117.20
02.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	km	720.00	12.49	8,992.80
02.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA POR SUS PROPIOS MEDIOS	km	240.00	9.55	2,292.00
03	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>21,488.00</b>
03.01	DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS Y MATERIA ORGANICO	m3	3,950.00	5.44	21,488.00
04	<b>EXTRACCION DE ROCAS C/EXPLOSIVOS/ENROCADO</b>				<b>17,769.61</b>
04.01	EXTRACCION DE ROCAS CON EXPLOSIVOS P/ ENROCADOS	m3	628.79	28.26	17,769.61
05	<b>SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA C/EXPLOSIVOS</b>				<b>7,583.21</b>
05.01	SELECCION Y ACOPIO DE ROCA EXTRAIDA CON EXPLOSIVOS	m3	628.79	12.06	7,583.21
06	<b>CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA Dist&gt;16 Km</b>				<b>30,376.84</b>
06.01	CARGIO Y TRANSPORTE DE ROCA DIST> 16 KM	m3	628.79	48.31	30,376.84
07	<b>ACOMODO DE ROCA EN UÑA DE DIQUE</b>				<b>5,044.41</b>
07.01	ACOMODO DE ROA EN UÑA DE DIQUE	m3	376.73	13.39	5,044.41
08	<b>ACOMODADO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE</b>				<b>3,452.40</b>
08.01	ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE	m3	252.00	13.70	3,452.40
09	<b>CONSTRUCCION DE GAVIONES</b>				<b>389,117.72</b>
09.01	EXCAVACION PARA EMPLAZAMIENTO DE GAVIONES (5X2X0.30)	m3	333.00	6.84	2,277.72
09.02	ARMADO DE DE GAVIONES	m	555.00	11.83	6,565.65
09.03	INSTALACION DE COLCHONES ANTISOCABANTES (5X2X0.3)	und	111.00	747.86	83,012.46
09.04	INSTALACION DEL PRIMER NIVEL (5 x 2 x 1)	m3	111.00	432.38	47,994.18
09.05	INSTALACION DE SEGUNDO NIVEL (5X1.5X1)	m3	111.00	450.17	49,968.87
09.06	ACARREO DE MATERIAL PARA RELLENO DE GAVIONES	m3	2,275.50	39.21	89,222.36
09.07	LLENADO DE GAVIONES CON PIEDRA	m3	2,275.50	42.36	96,390.18
09.08	PERFILADO Y COCIDO DE TAPAS	m	333.00	41.10	13,686.30
10	<b>SEGURIDAD DE LA INTERVENCION</b>				<b>48,795.84</b>
10.01	VIGILANCIA Y GUARDIANIA	día	30.00	325.68	9,770.40
10.02	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION	glb	36.00	1,084.04	39,025.44

**COSTO DIRECTO**

GASTOS GENERALES 10%

538,814.58

UTILIDAD(10%)

53,881.46

53,881.46

**SUB TOTAL**

646,577.49

IGV

116,383.95

SUPERVISION (5%CD)

26,940.73

CONTROL Y SEGUIMIENTO (3% CD)

16,164.44

FICHA DEFINITIVA

10,000.00

**TOTAL PRESUPUESTO**

816,066.61

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VARANON  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA POTABLE  
Ing. Ricardo Paredes Rioja  
ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA VARANON  
ADMINISTRACION LOCAL DE AGUA POTABLE  
Ing. Simon C. Cabrejos  
C.I.F. 19008  
ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
CHISQUILLA  
ALCALDIA  
INGENIERO EN DEFENSA CIVIL  
C. CRUZ LAPIZ  
DNI: 7187616



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHISQUILLA  
COMITE DISTRITAL DE DEFENSA CIVIL

OLIVEROS LOPEZ PADILLA  
DNI: 4094-153  
Secretario Técnico

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	20

# **CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS**

**CRONOGRAMA DE EJECUCION DE OBRAS**

Item	Actividades	PLAZO DE EJECUCION																
		PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES								
		1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.	1a.	2a.	3a.	4a.					
1.01	Formulación de la Ficha Técnica																	
1.02	Contratación																	
1.03	Ejecución																	
1.04	Seguimiento																	
1.05	Liquidación																	


**AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA**  
 MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO  
 Ing. *Rigoberto Riquelme*  
 ADMINISTRADOR LOCAL DE AGUA


**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL**  
 CHICHQUILA  
 Ing. *Edmundo Cruz*  
 ALCALDESA  
 D.C.: 0187516


**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE CHICHQUILA**  
 COMITÉ DISTRICTAL DE DEFENSA CIVIL  
 OLIVEROS INPEZ FARELA  
 D.C.: 01875153  
 Secretario Técnico

**AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MARAÑÓN**  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL DE AGUA MARAÑÓN  
 Ing. *Simón Cordero*  
 CIP: 30008  
 ESPECIALISTA EN RECURSOS HIDRICOS

ANA	FOLIO N°
ALA - UT	<i>21</i>

DFDRH	FOLIO N°
	1

