

Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
Subgerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DEL "SERVICIO DE LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONFORMACIÓN DE DIQUE EN EL CAUCE DEL RÍO RIMAC
PROGRESIVA 0+000.00 A 0+500.00, TRAMO PUENTE HUANUCO, DISTRITO DE CERCADO DE LIMA Y RIMAC - LIMA"

I.- UBICACIÓN:

RÍO

RIMAC

QUEBRADA

TRAMO

PUENTE HUANUCO

DEPARTAMENTO

LIMA

PROVINCIA

LIMA

DISTRITO

CERCADO DE LIMA Y EL RIMAC

ORGANISMO PROPONENTE

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

ORGANISMO BENEFICIARIO

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

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

PUNTO INICIO

ESTE

280,184.00

NORTE

8,667,748.00

PUNTO FINAL

ESTE

280,660.00

NORTE

8,667,970.00

ZONA

18 L

III.- EVALUACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA A INUNDACIONES:

3.1.- GEOLOGÍA

Los puntos identificados, se establece transversalmente al cauce, donde el tipo de suelo encontrado es grava arenosa, que presenta erosión fluvial, que afecta los suelos en las márgenes y tramo identificado.

Gravoso

X

Arenas

X

Limo

X

Arcillas

X

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

Geodinámica externa:

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

Erosión Pluvial:
Es un fenómeno que se presenta en mayor o menor grado de intensidad en las planicies a lo largo del río Rimac. 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 afectar a las riberas naturales y artificiales.

Inundaciones:
Respecto a las inundaciones se generan a causa de las fuertes intensidades pluviales, en los periodos de lluvias que se presentan en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo; generando inundación. A la fecha existe un riesgo muy alto de desborde en ambas márgenes aguas abajo producto de la colmatación del río y los taludes conformados por desmonte, generando un peligro inminente ante el aumento del caudal del río Rimac.

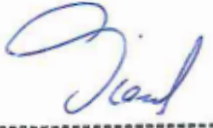
3.2.- HIDROLOGÍA


Son muy comunes las inundaciones, vertientes profundas, suelos deleznales o susceptibles de remoción con aguas de lluvia. Generalmente las zonas afectadas son áreas de sembríos, vías de comunicación, viviendas, comercio y redes eléctricas, telefónicas y gas. Los daños que producen son considerables debido a la energía y violenta aparición con que se presenta, destruyendo, arrasando y sepultando lo que encuentra a su paso, infraestructura urbana, vial, hidráulica. Particularmente y en especial la cuenca del Río Rimac.


3.3.- AREAS EXPUESTAS:

En la zona a intervenir del río Rimac (TRAMO: PUENTE HUANUCO) , se ha identificado las siguientes áreas e infraestructuras que estarían expuestas:

Infraestructura afectada	Identificadas	Cantidad
Viviendas	x	1718
Instituciones Educativas	x	-
Centros de Salud	x	-
Comercio	x	-
Puente peatonal y vehicular	x	-
Carreteras, avenidas y calles	x	-
Redes Eléctricas, Telefónicas y Gas	x	-
Servicios de agua y desagüe	x	-


GIORGIO ALEXANDER
FERNANDEZ SERRANO
Ingeniero Civil
CIP N° 310250


DANIEL EDUARDO
ALVARADO GONZALES
Ingeniero Civil
CIP N° 314719


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
Sub Gerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción
ING. CESAR JESÚS CALDERÓN SANDOVAL
Subgerente

3.4.- POBLACIÓN EXPUESTA:

En la zona a intervenir del río Rimac (TRAMO: PUENTE HUANUCO), se identificó la afectación de entidades en beneficio de la población afectada:

Población	Nº de Viviendas	Tipo
6031	1718	Material noble y viviendas prefabricadas

IV.- EVALUACION ECONOMICA

Evaluación de daños e impactos probables que se pueden obtener:

Nº DE FAMILIAS AFECTADAS	viviendas		instituciones educativas		centros de salud		comercio		avenidas, redes eléctricas, servicios de agua y desagüe		Puente peatonal y vehicular	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
6031	X	-	X	-	X	-	X	-	X	-	-	X

V.- PROPUESTA TECNICA:**5.1.-Estructural**

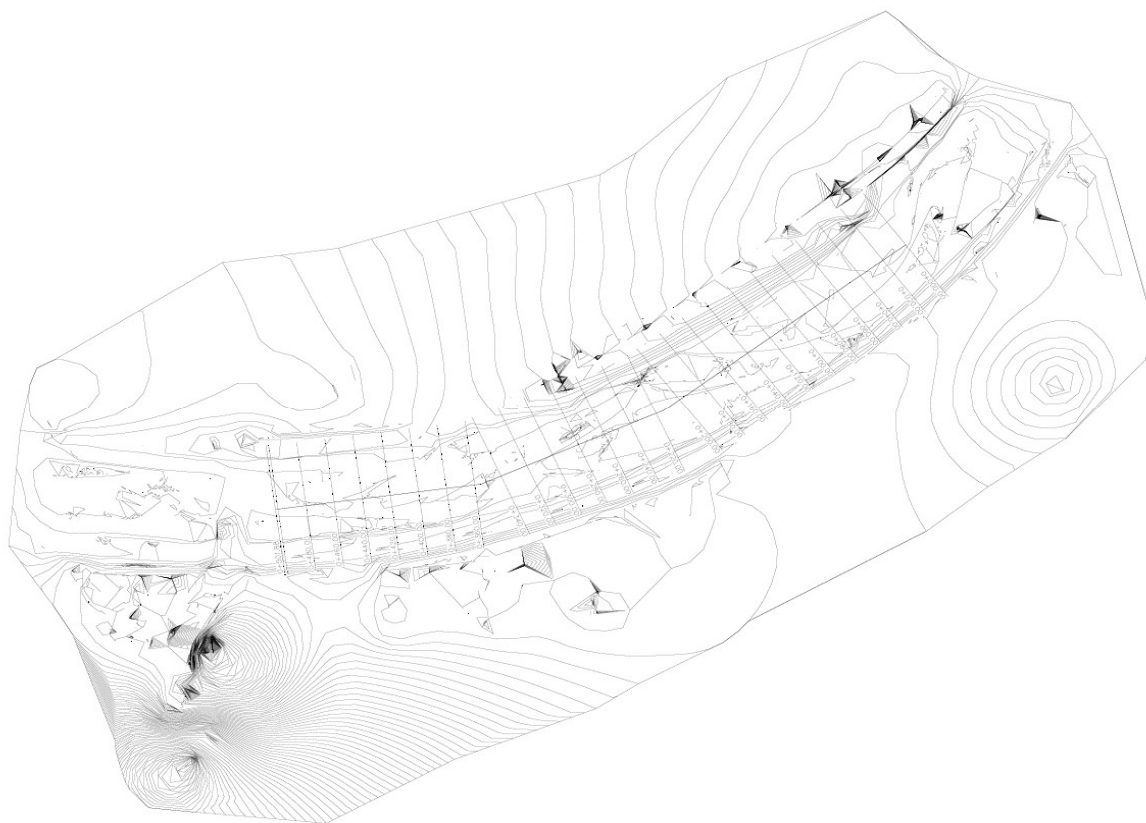
Se propone implementar la conformación de diques con material propio (que resulta de la descolmatación de la caja hidráulica del río Rimac), para mitigar los efectos de la erosión en la margen izquierda y derecha y los efectos negativos de las inundaciones y huaycos. Se realizará la conformación del dique con material propio sobre el terreno natural, para una longitud total de 500m (ambas márgenes), un ancho de corona de hasta 2.00 m y una altura de 4.00 m (desde la base de terreno natural).

Disponibilidad de materiales.

Para la conformación del dique con material propio, el material se encuentra disponible en la zona del río Rimac, en el cauce de la caja hidráulica y que representa grandes cantidades de piedras pequeñas y medianas y cantos rodados, para la ejecución de la actividad planteada.

5.2.- No Estructurales

La Municipalidad Metropolitana de Lima y La Municipalidad Distrital de El Rimac, con el apoyo de su área de Gestión del Riesgo de Desastres, deberán de sensibilizar sobre los sistemas de alerta temprana comunitaria, mapas de evacuación, zonas seguras y ayuda humanitaria, talleres de sensibilización a la población en temas de gestión de riesgos de desastres, para que las poblaciones afectadas se encuentren preparadas a los fenómenos negativos de la naturaleza.

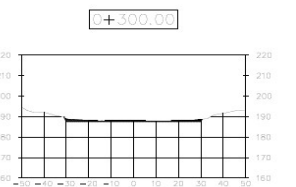
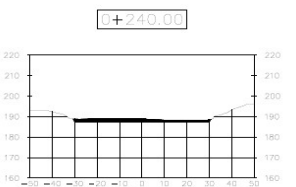
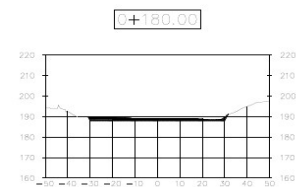
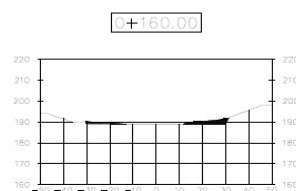
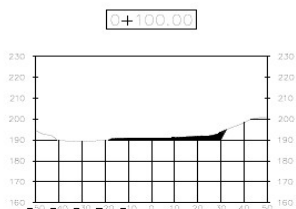
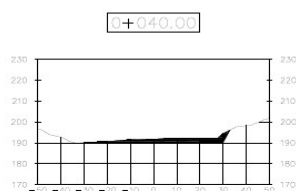
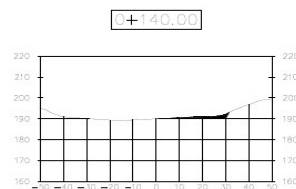
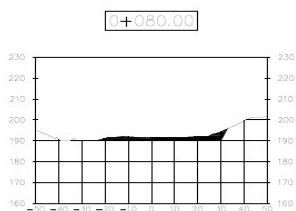
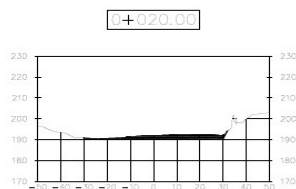
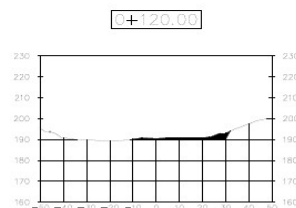
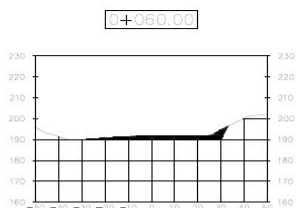
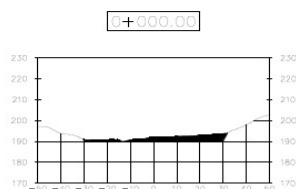
VI.-ESQUEMA DE PROPUESTA TÉCNICA:**6.1.- VISTA DE PLANTA**


GIORGIO ALEXANDER
FERNANDEZ SERRANO
 Ingeniero Civil
 CIP Nº 310250


DANIEL EDUARDO
ALVARADO GONZALES
 Ingeniero Civil
 CIP Nº 314719


 MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
 Sub Gerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción
ING. CESAR JESUS CALDERÓN SANDOVAL
 Subgerente

6.2.-SECCIONES TRANSVERSALES





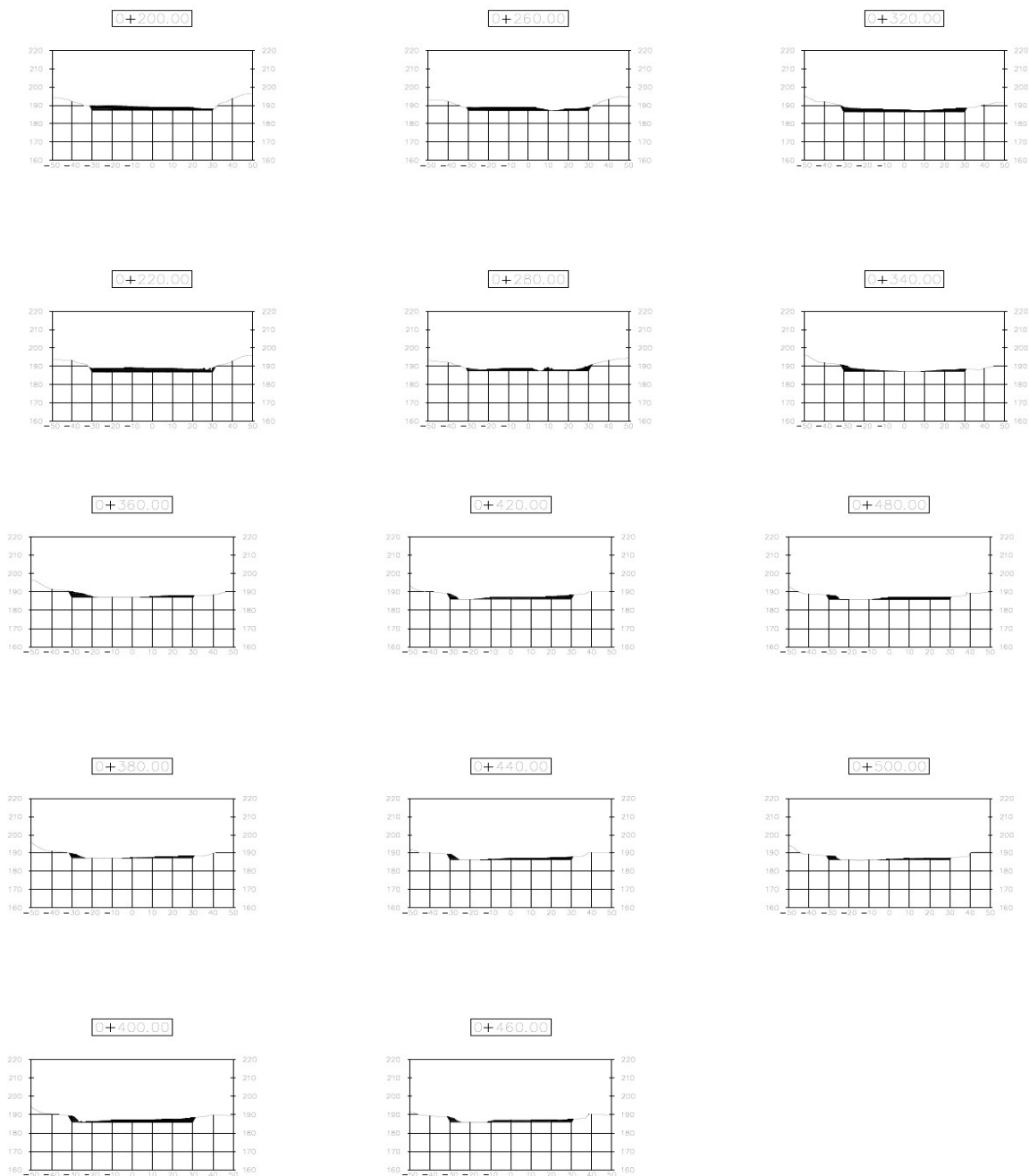
**GIORGIO ALEXANDER
FERNANDEZ SERRANO**
Ingeniero Civil
CIP N° 310250



**DANIEL EDUARDO
ALVARADO GONZALES**
Ingeniero Civil
CIP N° 314719



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
Sub Gerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción
ING. CESAR JESÚS CALDERÓN SANDOVAL
Subgerente





**GIORGIO ALEXANDER
FERNANDEZ SERRANO**
Ingeniero Civil
CIP N° 310250



**DANIEL EDUARDO
ALVARADO GONZALES**
Ingeniero Civil
CIP N° 314719

 **MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**
Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
Sub Gerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción

ING. CESAR JESÚS CALDERÓN SANDOVAL
Subgerente

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



VIII.- PANEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE



Se observa que el cauce del Rio Rimac presenta gran acumulación de material tipo boloneria con diámetros variables y arena, causando la reducción de la caja hidráulica y aumentando las probabilidades de producir esbordamientos y que afectan a las viviendas aledañas.



**GIORGIO ALEXANDER
FERNANDEZ SERRANO**
Ingeniero Civil
CIP N° 310250



**DANIEL EDUARDO
ALVARADO GONZALES**
Ingeniero Civil
CIP N° 314719



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
Sub Gerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción
ING. CESAR JESÚS CALDERÓN SANDOVAL
Subgerente



IX.- RESUMEN DE METRADO:

PLANILLA DE METRADOS

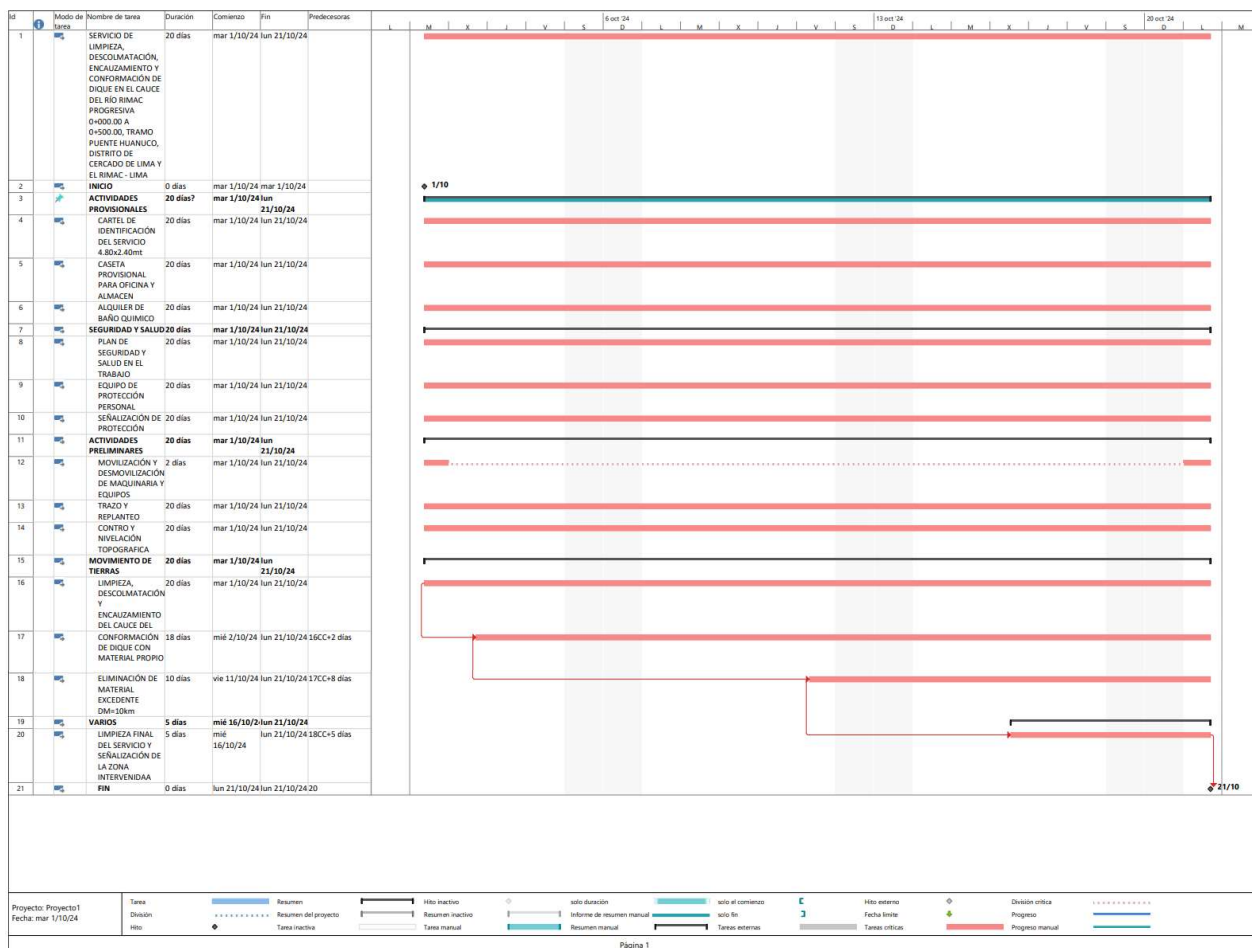
Presupuesto:		SERVICIO DE LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN, ENCAUZAMIENTO Y CONFORMACIÓN DE DIQUE EN EL CAUCE DEL RÍO RIMAC							
Subpresupuesto:		PROGRESIVA 0+000.00 A 0+500.00, TRAMO PUENTE HUANUCO, DISTRITO DE CERCADO DE LIMA Y EL RIMAC - LIMA							
Cliente:		DESCOLMATACION Y CONFORMACIÓN DE DIQUE EN EL CAUCE DEL RIO RIMAC - TRAMO PUENTE HUANUCO							
Lugar:		MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA							
Lugar:		CERCADO DE LIMA Y EL RIMAC -LIMA-LIMA							
ITEM	DESCRIPCION	Und.	VECES	Long.	Area	H=altura	Volumen	PARCIAL	TOTAL
01	ACTIVIDADES PROVISIONALES								
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DEL CERCADO DE LIMA Y EL RIMAC	Und.	1.00					1.00	1
01.02	CASITA PROVISIONAL PARA OFICINA Y ALMACEN	glb	1.00					1.00	1
01.03	ALQUILER DE BAÑO QUIMICO	dia	20.00					20.00	20.00
02	SEGURIDAD Y SALUD								
02.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00					1.00	1
02.02	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	glb	1.00					1.00	1
02.04	SEÑALIZACION DE PROTECCION	glb	1.00					1.00	1
03	ACTIVIDADES PRELIMINARES								
03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	glb	1.00	1.00				1.00	1.00
03.02	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.00	0.50				0.50	0.50
03.03	CONTROL Y NIVELACION TOPOGRAFICA	dia	20.00					20.00	20.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01	LIMPIEZA, DESCOLMATACIÓN Y ENCAUZAMIENTO DEL CAUCE DEL RIO	m3	1.00				29,660.47	29,660.47	29,660.47
04.02	PERFILADO DE DIQUE CON MATERIAL PROPIO	m3	1.00				23,480.00	23,480.00	23,480.00
04.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=10km	m3	1.00			Fe: 1.20	6,180.47	7,416.56	7,416.56
05	VARIOS								
05.01	LIMPIEZA FINAL DEL SERVICIO Y SEÑALIZACIÓN DE LA ZONA INTERVENIDA	ml	1.00	500.00				500.00	500.00

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN


GIORGIO ALEXANDER
FERNANDEZ SERRANO
Ingeniero Civil
CIP N° 310250


DANIEL EDUARDO
ALVARADO GONZALES
Ingeniero Civil
CIP N° 314719


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
Sub Gerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción
ING. CESAR JESÚS CALDERÓN SANDOVAL
Subgerente


XI.- PARTICIPACIÓN EN EL REGISTRO DE LA FICHA TECNICA
11.1.- FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:


GIORGIO ALEXANDER FERNANDEZ SERRANO
 Ingeniero Civil
 CIP N° 310250

PERSONAL QUE ELABORA LA FICHA TECNICA REFERENCIAL


DANIEL EDUARDO ALVARADO GONZALES
 Ingeniero Civil
 CIP N° 314719


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
 Gerencia de Gestión del Riesgo de Desastres
 Sub Gerencia de Defensa Civil, Prevención, Reducción y Reconstrucción
ING. CESAR JESUS CALDERÓN SANDOVAL
 Subgerente

SUBGERENTE DE DEFENSA CIVIL, PREVENCION, REDUCCION Y RECONSTRUCCION