

02

**MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE ILABAYA**

**GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO  
URBANO RURAL**



# **ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO**

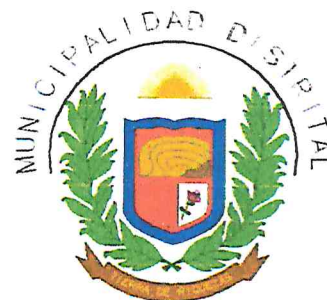
**“PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS  
CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE  
ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA”**



**ILABAYA, ENERO 2025**



**GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL**



## **CONTENIDO**

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- PLANILLA DE METRADOS
- PRESUPUESTO
- ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS
- LISTADO DE INSUMOS
- PRESUPUESTO ANALITICO
- CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA
- CRONOGRAMA VALORIZADO
- CRONOGRAMA DE UTILIZACION DE RECURSOS
- PLANOS
- ANEXOS



GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# **MEMORIA** **DESCRIPTIVA**



## CONTENIDO

<b>1</b>	<b>GENERALIDADES .....</b>	<b>3</b>
1.1	ANTECEDENTES .....	3
<b>2</b>	<b>UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO .....</b>	<b>4</b>
2.1	SUPERFICIE TERRITORIAL .....	6
2.2	CLIMA Y TEMPERATURA .....	6
2.3	HUMEDAD RELATIVA .....	6
2.4	RIOS .....	6
2.5	ORGANIZACIÓN POLÍTICA .....	7
<b>3</b>	<b>JUSTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO DEL RIO HIGUERANI .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS DE PLAN DE TRABAJO .....</b>	<b>8</b>
5.1	OBJETIVO GENERAL .....	8
5.2	OBJETIVO ESPECIFICO .....	9
<b>6</b>	<b>METAS DE LA ACTIVIDAD .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>RESUMEN DEL PRESUPUESTO .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>MODALIDAD DE EJECUCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>OBSERVACIONES. ....</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>11</b>



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





## Índice de Cuadros

Cuadro N 1 : Distribución de la Superficie del Distrito de Ilabaya .....	5
Cuadro N 3 : Centros Polablados y Anexos de Distrito de Ilabaya .....	6

## Índice de Figuras

Figura N 1: esquema de marco de Localización de la Actividad .....	4
Figura N 2: esquema de marco de Localización de la Actividad .....	4

## Índice de Fotografías

Fotografía N 1 : Fotografía de Terrenos con cultivos arrasadas. ....	6
Fotografía N 2: Fotografía de zona a intervenir.....	7
Fotografía N 3: Fotografía de zona intervenir lecho del Puente Chejaya.....	7

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010







## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1 GENERALIDADES

#### 1.1 ANTECEDENTES

Desde las avenidas del año 1997 los ríos de Ilabaya arrasaron con las áreas de cultivo aledaños a los cauces quedando estos fuera de su cauce normal, siendo una preocupación de los agricultores de la zona esa situación.

En el presente año, mediante **INFORME TÉCNICO N°16-2024/SENAMHI-DMA-SPC**, Perspectivas Climáticas Periodo Enero-Marzo 2025. El pronóstico estacional del SENAMHI para el trimestre enero - marzo 2025 indica que en la región costera norte, las lluvias estarán por debajo de lo normal, sin descartar lluvias moderadas como parte de la variabilidad normal de verano, mientras que en el centro y sur, oscilarán entre normal a superior a lo normal. En la región andina, se esperan lluvias por encima de lo normal, excepto en la sierra centro occidental, donde las lluvias estarán entre normales y superiores, y en la sierra norte occidental, donde oscilarán entre normales e inferiores a lo normal. En la Amazonía, se prevén acumulados de lluvia entre normales a superiores en el norte, y normales en el centro y sur. En cuanto a las temperaturas, las mínimas en la costa estarán dentro de los rangos normales, mientras que las máximas serán superiores al norte, y oscilarán entre normales superiores en el centro y sur. En la sierra, las temperaturas máximas estarán entre normales y superiores, y las mínimas predominantemente superiores. En la Amazonía, las temperaturas máximas serán normales en el norte y superiores en el centro y sur, las mínimas oscilarán entre normales y superiores. De acuerdo al Comunicado Oficial ENFEN N°15-2024, el "sistema de alerta ante El Niño Costero/La Niña Costera" se mantiene como "No Activo", debido a que es más probable que continúe la condición neutra hasta julio de 2025. En el Pacífico central son más probables las condiciones frías débiles hasta febrero 2025 seguida por la condición neutra hasta julio del 2025.

Por ello, mediante **DECRETO SUPREMO N°007-2025-PCM**, publicada el 10 de Enero del 2025 por el Diario el Peruano en la cual se **DECRETA: Artículo 1.- Declaratoria del Estado de Emergencia:** "Declarar el Estado de Emergencia en Varios distritos de algunas Distritos de algunas provincias de los departamentos de Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, La Libertad, Lima, Loreto, Moquegua, Pasco, Puno, San Martín, Tacna y la provincia Constitucional del Callao, por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales, por el plazo de sesenta (60) días calendario, para la ejecución de medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, de reducción del Muy Alto Riesgo existente, así como de respuesta y rehabilitación que corresponda."

Con la premisa de prevenir desastres por las avenidas del cauce del río Higuerani que años anteriores según lo descrito causó daños a los terrenos de cultivos, es que se justifica realizar el enrocado en zonas críticas en el cauce del Río Ilabaya, garantizando de esa forma la seguridad de los terrenos agrícolas ante una posible avenida de gran magnitud.

De acuerdo a lo anteriormente manifestado, la Municipalidad Distrital de Ilabaya ha priorizado la elaboración y posterior ejecución de la Actividad: "PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCIÓN EN ZONAS CRÍTICAS DEL CAUCE DEL RÍO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





## 2 UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO

La actividad de emergencia se encuentra ubicada en: Distrito de Ilabaya, Provincia Jorge Basadre y Departamento de Tacna.

Región	:	Tacna
Provincia	:	Jorge Basadre
Distrito	:	Ilabaya
Centro Poblado	:	Higuerani

Figura N 1: esquema de marco de Localización de la Actividad

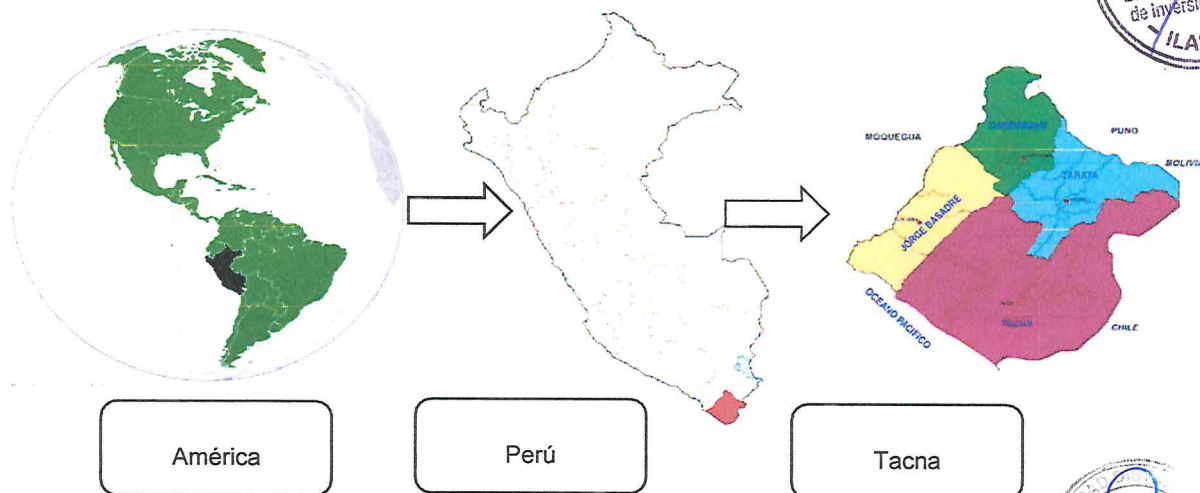
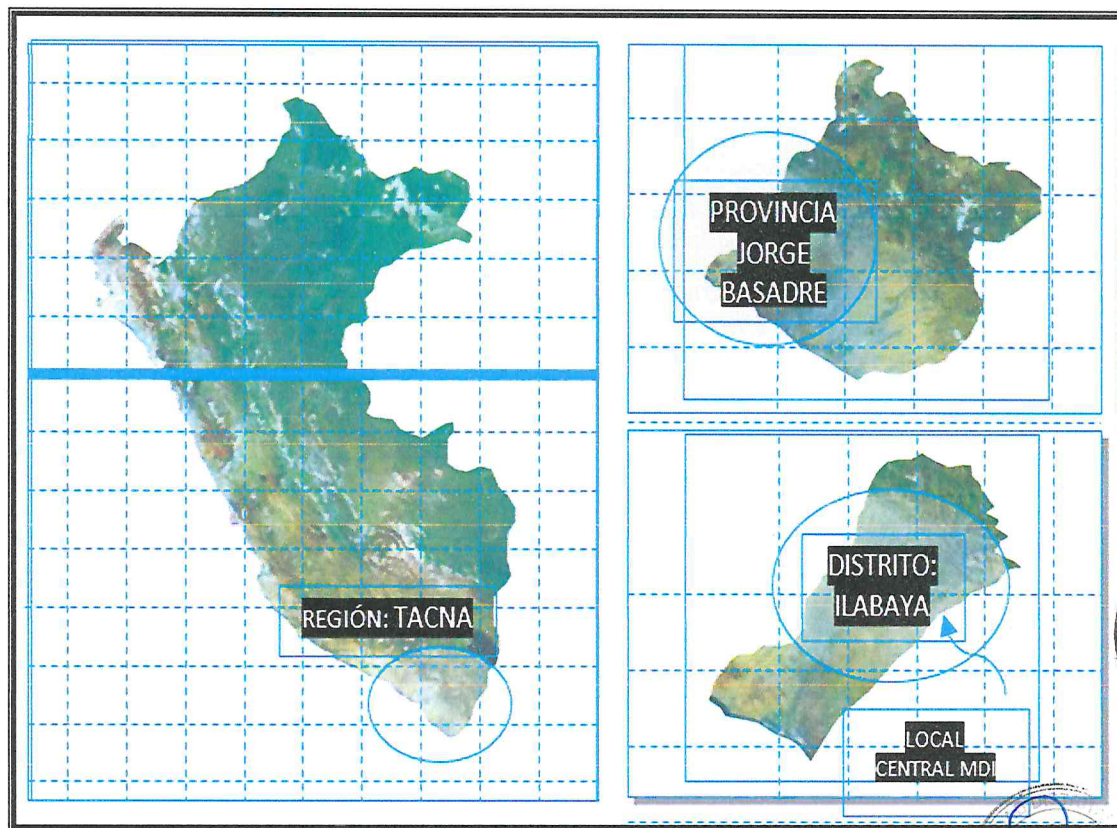


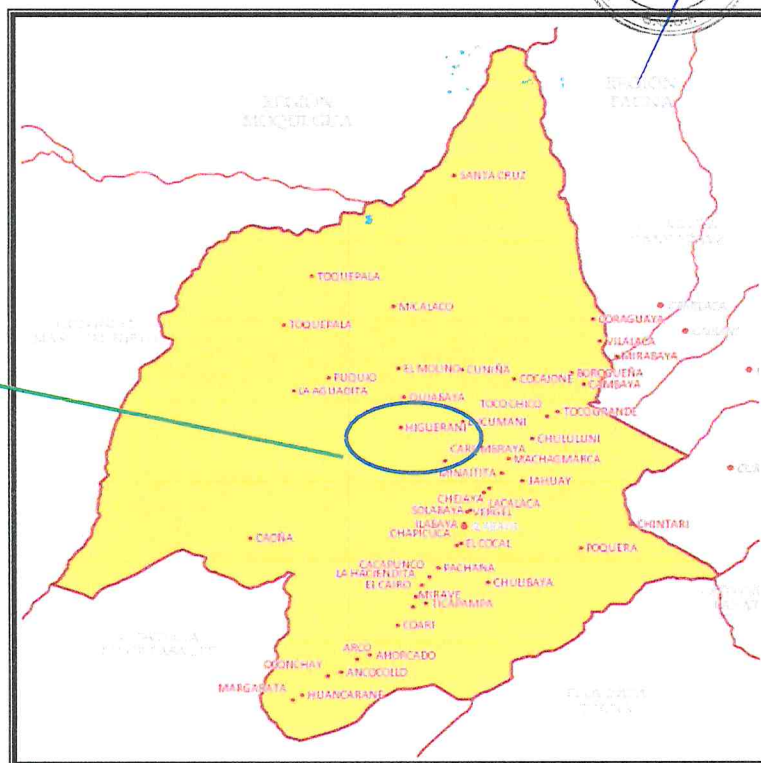
Figura N 2: Imagen Satelital



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



Ámbito de Influencia del  
Mantenimiento: Anexo  
Higuerani



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONY RICHARD RIVERO CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





Para efectos de análisis de la actividad del mantenimiento, presentamos un esquema de macro localización, el mismo que nos permitirá conocer el lugar de intervención. Como descripción de la zona a intervenir y enrocar estar tiene como punto de inicio y referencial agua arriba desde el reservorio el cual se muestra el detalle en los planos considerando un ancho variable entre 28 – 30 metros y las profundidades de corte deberán ser respetados según los planos adjuntos.

## 2.1 SUPERFICIE TERRITORIAL

La superficie total del distrito de Ilabaya es de 1,111 Km<sup>2</sup> y representa el 6.91 % de la región de Tacna.

Cuadro N 1: Distribución de la Superficie del Distrito de Ilabaya

Descripción	Extensión (Km <sup>2</sup> )	%
Región Tacna	16 075.73	100 %
Provincia de Tacna	8170.00	50.82%
Distrito de Ilabaya	1111.00	6.91%

Fuente: Equipo Técnico de Estudios y Proyectos de Inversión Pública.



## 2.2 CLIMA Y TEMPERATURA

La distribución de la temperatura para el área de estudio, presenta un comportamiento relacionado con la altitud, es decir que la temperatura decrece a mayor altitud, la misma que se observa que estaciones ubicadas en la costa registran mayor temperatura, mientras que los de la sierra registran menor temperatura.

Los centros poblados del distrito de Ilabaya se ubican en las estribaciones occidentales de la Cordillera occidental de los Andes, cuentan con un Clima templado, con diferencia notorias de la temperatura entre el día y la noche, y entre el sol y la sombra, para esta zona se ha determinado una temperatura media anual entre los 18 - 20° C, siendo la máxima de 22 a 29° C, y las mínimas de 12 a 16° C, durante los meses de mayo a agosto. La humedad es poco perceptible.

## 2.3 HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa mensual varía desde 71,4% (octubre) a 76,8% (junio).

## 2.4 RÍOS

Los ríos cercanos a la localidad de Ilabaya son los siguientes:

Cuadro N 2: Longitud de Ríos

DESCRIPCION	LONGITUD ( M )
1.- Río Ilabaya : Tramo Ilabaya - Locumba	25,5460
3.- Río Ilabaya Tramo Chejaya - Minaytita	1,044.08
<b>TOTAL =</b>	<b>26,504.08</b>

Fuente: Equipo Técnico de Estudios y Proyectos de Inversión Pública.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## 2.5 ORGANIZACIÓN POLÍTICA

El distrito de Ilabaya es uno de los 3 distritos pertenecientes a la Provincia de Jorge Basadre, se ubica en el extremo nor-oeste de la mencionada provincia, en el Departamento de Tacna, su capital, la Ciudad de Ilabaya se encuentra a 1,425 m.s.n.m.

El distrito de Ilabaya fue creado mediante Ley del 25 de junio de 1855.

Cuadro N 1 : Centros Poblados y Anexos del Distrito de Ilabaya

CENTROS POBLADOS Y ANEXOS DEL DISTRITO DE ILABAYA								
N°	Nombre	Área	N°	Nombre	Área	N°	Nombre	Área
CENTROS POBLADOS			COMUNIDADES CAMPESINAS			CASERIOS		
1	BOROGUEÑA		1	CARUMBRAJA		1	PACHANA CHAPICUCA	
2	MIRAVE		2	HIGUERANI		2	EL CAYRO	
3	CAMBAYA		3	TOCO GRANDE		3	CACAPUNCO	
	ANEXOS		4	TOCO CHICO		4	CHINTARI	
1	CHEJAYA		5	VILALACA		5	EL COCAL	
2	OCONCHAY		6	CHULULUNI		6	SOLABAYA	
3	CHULIBAYA		7	CORAGUAYA		7	LA HACIENDITA	
4	TOQUEPALA		8	SANTA CRUZ		8	MARGARATA	
4	TICAPAMPA					9	EL COCAL	
4	POQUERA							

Fuente: Equipo Técnico de Estudios y Proyectos de Inversión Pública.



## 3 JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO DEL RÍO HIGUERANI

Con la premisa de prevenir desastres por las avenidas del cauce del río Higuerañi que años anteriores según lo descrito causó daños a los terrenos de cultivos (actividad principal de los moradores del anexo de Higuerañi – agricultura) es que se justifica realizar el encauzamiento y enrocado del río Higuerañi a lo largo del Río Higuerañi verificando los puntos críticos a tomar, garantizando de esa forma la seguridad de los terrenos agrícolas ante una posible avenida de gran magnitud.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONIO RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





FIGURA 03: Existencia de rastros de encauzamientos anteriores que en la actualidad se encuentra colmatado.



#### 4 DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD DE MANTENIMIENTO

La Actividad de mantenimiento consiste en realizar trabajos de enrocado de protección en las zonas críticas del cauce del río de Higuerani, cuya finalidad principal es la circulación de las aguas superficiales para evitar los problemas de inundaciones en las crecidas ordinarias y extraordinarias del río cinto en el sector Higuerani.

Las acciones que se realizarían en el presente Actividad de emergencia son las siguientes las cuales paso a detallar a continuación:

- Trabajos de descolmatación, protección en zonas críticas y limpieza en el margen del Río.
- Trabajos de excavación y acomodado de roca en uñas y talud en zonas críticos del Río Higuerani producto del arrastre de material.

#### 5 OBJETIVOS DE PLAN DE TRABAJO

##### 5.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Minimizar los desbordes, erosiones e inundaciones que puedan ocurrir en los márgenes del Río Higuerani, a través de los trabajos de PROTECCIÓN EN ZONAS CRÍTICAS EN EL CAUCE DEL RÍO HIGUERANI.



## 5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- ✓ Protección en zonas críticas en el Cauce del Río Higuera.
- ✓ Evitar que el río en tiempo de avenidas produzca desbordes dañando terrenos de cultivos.
- ✓ Proteger a la población de desbordes en zonas afectadas.

## 6 METAS DE LA ACTIVIDAD

Entre los trabajos a efectuar están consideradas las siguientes Actividades:

Ítem	Descripción	Unidad	Metrado
<b>01</b>	<b><u>OBRAS PROVISIONALES</u></b>		
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40m.	und	1.00
01.02	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASITA DE GUARDIA	Mes	2.00
01.03	TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	Glb	1.00
<b>02</b>	<b><u>TRABAJOS PRELIMINARES</u></b>		
02.01	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO	km	0.46
02.02	APERTURA DE VÍAS DE ACCESO A CAUCE DEL RÍO	m <sup>2</sup>	280.00
<b>03</b>	<b><u>SEGURIDAD Y SALUD</u></b>		
03.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	6.00
03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1.00
03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00
03.06	AGUA PARA CONSUMO HUMANO	mes	2.00
03.07	EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES	und	6.00
<b>04</b>	<b><u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u></b>		
04.01	DESCOLMATACIÓN DE CAUCE DEL RÍO	m <sup>3</sup>	5,694.90
04.02	CONFORMACIÓN DE PROTECCIÓN EN ZONA CRÍTICA CON MATERIAL PROPIO	M <sup>3</sup>	13,336.44
04.03	EXCAVACIÓN DE UÑA PARA ENROCADOS	M <sup>3</sup>	5,939.27
04.04	PERFILADO Y LIMPIEZA DEL CAUCE	M <sup>2</sup>	4,187.53
<b>05</b>	<b><u>MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</u></b>		
05.01	RIEGO EN ZONA DE TRABAJO	M <sup>2</sup>	4,467.53
<b>06</b>	<b><u>PROTECCIÓN DEL CAUCE</u></b>		
06.01	EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE ROCAS	M <sup>3</sup>	10,126.80
06.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PROTECCIÓN	M <sup>3</sup>	10,126.80
06.03	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCIÓN EN BASE	M <sup>3</sup>	5,939.27
06.04	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCIÓN EN TALUD	M <sup>3</sup>	4,187.53

## 7 RESUMEN DEL PRESUPUESTO

A continuación, se muestra el resumen de presupuesto estimado para el Plan de Trabajo:

DESCRIPCIÓN	MONTO
COSTO DIRECTO	
PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCIÓN EN ZONAS CRÍTICAS DEL CAUCE DEL RÍO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA	
GASTOS GENERALES (19.94%)	
GASTOS FIJOS (4.66%)	
GASTOS VARIABLES (15.28%)	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONIO RICHARD RUIZ CORREA  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTO  
CIP: 294010





UTILIDAD (6.00%)	
SUB TOTAL DE MANTENIMIENTO	
I.G.V. (18.00%)	
COSTO DE MANTENIMIENTO	
GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO (1.20%)	
GASTOS DE SUPERVISION Y/O INSPECCION (8.00%)	
GASTOS GESTION DE ACTIVIDADES (7.50%)	
GESTION ADMINISTRATIVA (4.00%)	
GESTION TECNICA (3.50%)	
COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO	



## 8 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución es de 60 días calendario

## 9 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución será ADMINISTRACIÓN INDIRECTA.



## 10 OBSERVACIONES. -

La actividad de mantenimiento, se ceñirá sobre la base de los planos y especificaciones técnicas que figuran en el plan de actividad de mantenimiento. Cualquier modificación durante la ejecución del mantenimiento que pudiera obligar a modificar la actividad del mantenimiento original (trazos, cotas, materiales, etc.) deberá ser consulta y aprobación de los profesionales responsables que suscriben el presente plan de Trabajo de mantenimiento; por lo que en caso contrario se exime de responsabilidad.

En caso de existir duda sobre algún aspecto del plan de Trabajo de mantenimiento, la supervisión o residencia podrá realizar las consultas respectivas a los proyectistas.

Para conocimiento del evaluador, con respecto al costo hora – hombre de los trabajadores para el presente mantenimiento se tuvo en consideración el siguiente cuadro:

CARGO	CANTIDAD DE PERSONAL	TIEMPO	REMUNERACION MENSUAL	COMPENSACION VACACIONAL	ESSALUD 9%	SEGURO DE VIDA 1.55%	COSTO S/. MES	COSTO S/. DIARIO	COSTO S/. HH
VERIFICADOR DE CAMPO II	1.00	1.00							
AUXILIAR DE CAMPO I	1.00	1.00							

Aprobado mediante RGM N°293-2023-MDI/GM y RA N°074-202-MDI/A

Los Precios Unitarios tomados de los materiales incidente en el presente Plan se obtuvieron del promedio de las cotizaciones de los meses Noviembre y Diciembre del 2024 realizados por el Estudios y Proyectos de Inversión Pública las mismas que se adjunta al presente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## 11 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

- ✓ El presupuesto del Plan de Trabajo de Mantenimiento denominado "PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCIÓN EN ZONAS CRÍTICAS DEL CAUCE DEL RÍO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA" asciende  
SOLES).
- ✓ El plazo para la ejecución del proyecto es de 60 D.C. (2 meses)
- ✓ La modalidad de ejecución del proyecto es por ADMINISTRACIÓN INDIRECTA.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
.....  
ING. ANTONIO RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# **ESPECIFICACIONES** **TECNICAS**



## CONTENIDO

<b>01 OBRAS PROVISIONALES</b>	<b>2</b>
01.01 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40m	2
01.02. ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA	3
01.03. TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	3
<b>02. TRABAJOS PRELIMINARES</b>	<b>4</b>
02.01. TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	4
02.02. APERTURA DE VIAS DE ACCESO A CAUCE DEL RIO	5
<b>03. SEGURIDAD Y SALUD</b>	<b>5</b>
03.01. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	5
03.02. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	5
03.03. EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	6
03.04. SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	6
03.05. RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	7
03.06. AGUA PARA CONSUMO HUMANO	7
03.07. EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES	7
<b>04. MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	<b>8</b>
04.01. DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO	8
04.02. CONFORMACION DE PROTECCION EN ZONA CRITICA CON MATERIAL PROPIO	8
04.03. EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADOS	9
04.04. PERFILADO Y LIMPIEZA DEL CAUCE	9
<b>05. MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>10</b>
05.01. RIEGO EN ZONA DE TRABAJO	10
<b>06. PROTECCION DEL CAUCE</b>	<b>10</b>
06.01. EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCAS	10
06.02. CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PROTECCION	11
06.03. ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN BASE	11
06.04. ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN TALUD	12

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONIO RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

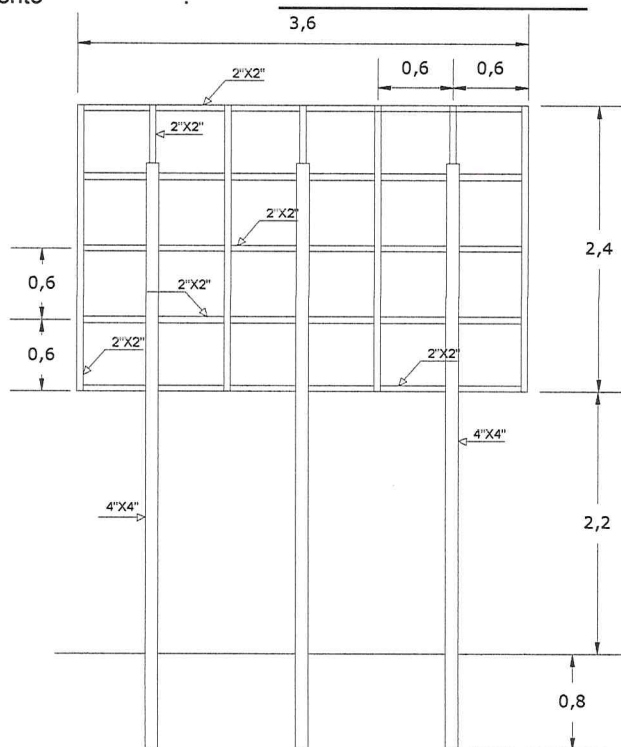
### 01 OBRAS PROVISIONALES

#### 01.01 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40m

##### DESCRIPCIÓN

Comprende la instalación de un Cartel de identificación de la actividad de mantenimiento de dimensiones 3.60 x 2.40 m. el cual estará ubicado en un lugar de fácil visibilidad y que no interfiera con la normal circulación de la zona. El cartel debe contener mínimamente las siguientes características: n dimensiones y diseño, con información básica de la actividad referida a:

Nombre de La actividad	:	
Monto de La actividad	:	(Valor de la actividad)
Entidad Ejecutora	:	
Modalidad Ejecución	:	Por Administración Directa.
Plazo de Ejecución	:	60 Días calendario.
Fte. de Financiamiento	:	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONIO RICARDO RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010

##### Principales materiales a utilizar:

- ✓ Listones de madera tornillo de 2"x2" para marco y refuerzos interiores.
  - ✓ postes de madera de 4"x4"x12' empotrados en 03 hoyos.
  - ✓ Banner impreso con la identificación de la actividad
1. La madera se habilitará según dimensiones y se confeccionará el armazón con refuerzos intermedios, la unión de listones será de tipo dentado con cola y clavos. Se fijará la plancha de triplay sobre el armazón de madera, el cual tendrá una cara cepillada y se fijará con cola y clavos para luego colocar el Banner impreso con la identificación de la actividad.
  2. El cartel se fijará en 03 postes de madera, para lo cual se excavarán hoyos de d=0.40m y h= 0.60m de profundidad, rellenándose con concreto simple de hormigón y cemento.

##### MEDICIÓN:



La unidad de medición de esta partida será la Unidad (UND).

#### FORMA DE PAGO:

La valorización de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, según precios se encuentran definidos en el presupuesto de la actividad.

### 01.02. ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el alquiler de ambientes para la oficina, almacén y caseta e guardianía en zonas urbanas aledañas a la ejecución de la actividad de mantenimiento, incluye la adecuación, campamentos, oficinas, patio de máquinas y almacenes.

#### ACEPTACIÓN DE TRABAJO

El responsable de la Actividad deberá verificar que los establecimientos alquilados cumplen con condiciones mínimas de seguridad.

#### MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida es mensual (MES).

#### FORMA DE PAGO

La valorización de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, según precios se encuentran definidos en el presupuesto de la actividad.



### 01.03. TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Esta partida consiste en el traslado de maquinaria pesada y equipos (transportables y auto transportables) y materiales y accesorios para la ejecución de las actividades desde su origen y su respectivo retorno. La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipulación, operadores, permisos y seguros requeridos.

#### CONSIDERACIONES GENERALES

El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

El Responsable de la Actividad antes de transportar el equipo mecánico al sitio de la Actividad, será revisado por el Supervisor de la Actividad, y de no encontrarlo satisfactorio en cuanto a su condición y operatividad deberá rechazarlo, en cuyo caso el Responsable deberá reemplazarlo por otro similar en buenas condiciones de operación. El rechazo del equipo no genera ningún derecho a reclamo y pago por parte del Responsable.

Si el Responsable opta por transportar un equipo diferente al requerido, éste no será valorizado por el Supervisor.

El Residente no podrá retirar de la obra ningún equipo sin autorización escrita del Supervisor.

#### MEDICIÓN

La movilización se medirá en forma global (GLB.)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





#### FORMA DE PAGO:

La forma de pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición, cuyos precios se encuentran definidos en el presupuesto de la actividad.

## 02. TRABAJOS PRELIMINARES

### 02.01. TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO

Basándose en los planos y levantamientos topográficos de la actividad, el Encargado del Mantenimiento procederá al trazo, replanteo general topográfico, durante la construcción de la actividad, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes de acuerdo a las condiciones reales encontradas en el terreno.

Antes del inicio de los trabajos, se deberá coordinar con el Inspector de la actividad sobre la ubicación de los puntos de control geográfico, el sistema de campo a emplear, tipo de marcas en las estacas, colores y el resguardo que se implementará en cada caso.

El Encargado del Mantenimiento, será responsable del replanteo topográfico que será revisado y aprobado por el Inspector del Mantenimiento, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y durante el proceso del levantamiento del proceso constructivo.

Para la adecuada ejecución de las tareas que implican esta partida, los ejes deben de ser fijados en el terreno permanentemente por medio de estacas, balizas o tarjetas y deben de ser previamente aprobados por el ingeniero inspector, previa inspección antes del inicio de mantenimiento del cauce.

La información sobre los trabajos de topografía y trazo, deberá estar disponible en todo momento para su revisión y control por el Inspector de La actividad.

#### ACEPTACIÓN DE LOS TRABAJOS

La aceptación de los trabajos, estará sujeta a las siguientes condiciones:

- Inspección visual, que será un aspecto para la aceptación de los trabajos ejecutados de acuerdo a los planos, experiencia del Inspector de La actividades y estándares de la industria.
- Conformidad de las mediciones y ensayos de control: las mediciones y ensayos que se ejecuten para todos los trabajos, cuyos resultados deberá cumplir y estar dentro de las tolerancias y límites establecidos en las especificaciones de cada partida.

Cuando no se establezcan o no se puedan identificar tolerancias en las especificaciones, los trabajos podrán ser aceptados utilizando tolerancias indicadas por el Inspector de la actividad.

#### PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Se realizará de acuerdo al siguiente procedimiento:

- ❖ Identificar la zona de las la actividades de acuerdo a los planos.
- ❖ Marcar en el terreno el eje y margen del Río.
- ❖ Ubicar niveles mediante procedimientos adecuados, estableciendo niveles y fondo de excavaciones y relleno.

#### MEDICIÓN:

La unidad de pago considerada será por (KM) de trazo y control topográfico.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



#### FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del presupuesto, por kilometros ejecutados y aprobados por el inspector, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por los equipos, mano de la actividad, materiales, herramientas e imprevistos necesarios.

#### 02.02. APERTURA DE VIAS DE ACCESO A CAUCE DEL RIO

##### DESCRIPCION:

Este rubro incluye un conjunto de trabajos destinados a habilitar un camino nuevo o existente de ingreso al río para un normal desarrollo del mantenimiento. Las características de dicho acceso serán las necesarias para permitir el traslado de vehículos sin pasar e interrumpir la Actividad. El ancho mínimo será de 5.00 m. y las explanaciones se harán siempre en corte, tomando en cuenta que transitara maquinaria pesada.

##### MEDICION:

Será medida por metro cuadrado (M2), para tal efecto, se delimitará la proyección de los caminos dentro del perímetro delimitado por el ejecutor e inspector.

##### FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará de acuerdo al avance y de acuerdo al precio unitario del presupuesto, por metro cuadrado, de apertura de vías de acceso y constituirá compensación total para los trabajos descritos incluyendo mano ejecutor del mantenimiento, leyes sociales, materiales, equipos, maquinaria, imprevistos y en general todo lo necesario para completar la partida.

#### 03. SEGURIDAD Y SALUD

##### 03.01. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

##### DESCRIPCIÓN

De acuerdo a las necesidades de la Actividad se incluye y contempla un plan de seguridad y salud en el trabajo, el cual podrá ser elaborado por un ingeniero de seguridad u carrera afín a fin de garantizar las acciones de seguridad en actividad.

##### MEDICIÓN:

La unidad de medición de esta partida será la Global (GLB).

##### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición.

##### 03.02. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

##### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos de protección individual (EPI) que deben ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.







Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: casco de seguridad, lentes de protección, careta facial, guantes de acuerdo al tipo de actividad (cuero, aislantes, etc.), botines/botas de acuerdo al tipo de actividad (con puntera de acero, dieléctricos, etc.), protectores de oído, respiradores, arnés de cuerpo entero y línea de enganche, prendas de protección dieléctrica, chalecos reflectivos, ropa especial de trabajo en caso se requiera, otros.

#### METODO DE MEDICION

Su medición de realizará en forma unidad (UND).

#### FORMA DE PAGO

Cumplir lo requerido en el plan de mantenimiento en lo referente a la cantidad de equipos de protección individual para todos los obreros expuestos al peligro de acuerdo al planeamiento de actividad y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).



### 03.03. EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

#### DESCRIPCIÓN.

Comprende todos los equipos de protección colectiva que deben ser utilizados por el personal de la actividad, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones, Ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783 modificatoria a esa esta ley 30222 y ley de medidas preventivas para protección solar N° 30102.

Entre ellos se debe considerar, sin llegar a ser una limitación: conos de seguridad, cinta de peligro, redes de seguridad, entre otros.

Se hará la adquisición de los implementos y equipos acorde a lo indicado en el presupuesto.

#### UNIDAD DE MEDIDA

Su medición de realizará en forma Global (GLB).

#### FORMA DE MEDICIÓN

Cumplir lo requerido en el plan de mantenimiento en lo referente a la cantidad de equipos de protección colectiva de acuerdo al planeamiento de la actividad y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).



### 03.04. SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD

#### DESCRIPCIÓN

Comprende, sin llegar a limitarse, las señales de advertencia, de prohibición, de información, de obligación, las relativas a los equipos de lucha contra incendios y todos aquellos carteles utilizados para rotular áreas de trabajo, que tengan la finalidad de informar al personal de la actividad y público en general sobre los riesgos específicos de las distintas áreas de trabajo, instaladas dentro de la actividad y en las áreas perimetrales. Cintas de señalización, conos reflectivos, así como carteles de promoción de la seguridad y la conservación del ambiente, etc.

Se deberán incluir las señalizaciones vigentes por interferencia de vías públicas debido a ejecución de la actividad.



#### UNIDAD DE MEDIDA

Su medición de realizará en forma Global (GLB)

#### FORMA DE PAGO

El pago de esta partida se hará al precio unitario del presupuesto, por Global (GLB).

### 03.05. RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS

#### DESCRIPCIÓN

Comprende todos los equipos básicos para atender una emergencia los equipos a considerar son botiquín y camillas, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

#### METODO DE MEDICION

La unidad de medida será Global (GLB).

#### FORMA DE PAGO

Cumplir lo requerido en el plan de mantenimiento en lo referente a la cantidad de equipos médicos requeridos por los trabajadores, de acuerdo al planeamiento de actividad y al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST).



### 03.06. AGUA PARA CONSUMO HUMANO

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida tiene como objetivo suministrar de agua para el consumo de los trabajadores en campo para que estén hidratados durante la jornada de trabajo, esta partida comprende la adquisición de agua tratada, que viene en bidones o cajas.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida es mensual (MES).

#### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición.



### 03.07. EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES

#### DESCRIPCIÓN

De acuerdo a las necesidades de la Actividad se incluye y contempla el examen médico ocupacional, el cual podrá ser atendido por una clínica autorizada para prestar este tipo de servicios.

#### MEDICIÓN:

Su medición de realizará en forma de unidad (und).

#### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición.







## 04. MOVIMIENTO DE TIERRAS

### 04.01. DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO

#### DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos de descolmatación del cauce de río en tramos críticos, cuyo proceso abarca los siguientes procedimientos. Se deberá de realizar el mantenimiento a la plataforma de defensa construida con el material de río, donde el material extraído de las excavaciones, se deberá colocar lateralmente a lo largo del cauce del río para conformar las plataformas.

Esta especificación contempla las tareas de mantenimiento de la excavación de lecho de río, hasta alcanzar el nivel de la rasante, conformado con parte del material excavado, el cuerpo de la plataforma.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida a considerar en la partida está dada en (m3), la misma que será ejecutada y comprobación por el inspector, de acuerdo a las especificaciones de los planos.

#### FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará al precio unitario por (m3) de des colmatación de cauce del río.



### 04.02. CONFORMACION DE PROTECCION EN ZONA CRITICA CON MATERIAL PROPIO

#### DESCRIPCION:

Comprende el suministro de la maquinaria y mano de obra y los trabajos necesarios para efectuar los cortes y emparejamientos del tramo del cauce del río de manera de conformar las secciones características geométricas definidas, de la protección en zona crítica con material propio, que se construirá según lo indicado en los planos ó las órdenes del ingeniero Responsable de la Actividad.

Para la conformación de protección en zona crítica de cauce con material propio se deberá cortar, empujar, conformar, semicompactar y refinar el material de relleno sobre la superficie previamente preparada con la finalidad de elevar el nivel de terreno hasta alcanzar las cotas requeridas y precisadas en los planos de obra.

El material a utilizar es el proveniente del lecho del río el cual deberá estar exento de malezas, materia orgánica u otros cuerpos extraños que imposibiliten su debida compactación y adherencia; el material del lecho del río es arena gruesa, cantos rodados y boleos de regular tamaño.

Estas especificaciones son aplicables a todas las excavaciones que se realicen para conformar las diferentes secciones definidas en el tramo. En dichas excavaciones se consideran incluidas las operaciones necesarias para limpiar y refinar las secciones del río, remover el material producto de las excavaciones a las zonas de colocación libre, estos trabajos deberán ser realizados con tractor de orugas.

Los ejes, secciones y niveles de río y estructuras indicadas en los planos son susceptibles de cambio como resultado de las características del subsuelo o por cualquier otra causa que considere justificada el ingeniero Supervisor.

El volumen excavado se calculará usando el método del promedio de áreas extremas entre estaciones de 20.00 m, o las que se requieran según la configuración del terreno. La conformación de la protección en zona crítica,



comprende los trabajos de conformación del talud 2: 1 en la cara seca y de 2: 1 en la cara húmeda, con material propio del río.

Los taludes serán contruidos en capas horizontales, cada capa tendrá un espesor no mayor de 50 cm., después del semicompactado realizado con pasadas de tractor, 02 veces por una misma línea cuyo peso propio es aproximadamente 35 toneladas. El Responsable de la Actividad, deberá recordar ó instruir a los operadores de tractor sobre la mecánica del empuje de material al conformar la protección en zona crítica.

También se utilizará el material extraído por la excavadora durante la excavación de la uña del enrocado, pero debe ser trasladado para no afectar al acabado del talud a ser enrocado.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida es en Metro Cúbicos (M3).

#### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición.

#### 04.03. EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO

##### DESCRIPCION:

Estos trabajos se refieren a las excavaciones que deberán realizarse para las cimentaciones del enrocado de los diversos tipos de defensas, de acuerdo a las dimensiones y cotas mostradas en los planos.

La profundidad y taludes de excavación se guiarán de acuerdo a lo indicado en los planos de obra y aprobados por el Supervisor.

La profundidad de la uña, se calcula asumiendo que el efecto producido por el agua es similar a una rápida; es decir, con un gran poder erosivo.

La profundidad se ha determinado en 2.00 m, en tramos rectos como en curvos.

La excavación se realizará utilizando una excavadora que casi en forma simultánea al abrir la uña, irá agregando el material extraído a la plataforma en construcción, debiendo complementarse con el refine y perfilado del talud.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida es en Metro Cúbicos (M3).

#### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición.

#### 04.04. PERFILADO Y LIMPIEZA DEL CAUCE

##### DESCRIPCION:

El trabajo consiste en el perfilado y acabado del talud de la protección en zona crítica, donde será colocado el enrocado de protección.

El perfilado se realizará con una excavadora hidráulica, la cual refinará el talud de la protección en zona crítica en una relación de 2:1. El perfilado, refine, acondicionamiento y la limpieza se realizará con maquinaria y mano de obra y se efectuará sobre el talud húmedo de la protección. Se deberá asistir el perfilado de la cara húmeda







de la protección en zona crítica, desde su inicio mediante plantillas geométricas que sirvan de guía y molde al operador.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida es en Metro Cuadrados (M2).

#### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición.



### 05. MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 05.01. RIEGO EN ZONA DE TRABAJO

##### DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en la humectación de vías para evitar la emisión de material particulado por la utilización de materiales y el transporte de la maquinaria pesada. Se realizará las siguientes acciones:

##### 1. Medida Preventiva

Disponer de cisternas, mangueras u otros, para humedecer las áreas de actividad, a fin de minimizar la dispersión del material particulado, especialmente en las zonas de tránsito de las maquinarias, traslado de materiales a zonas de depósitos de material excedente, o en las áreas más sensibles ambientalmente.

##### 2. Frecuencia.

Su frecuencia será de dos veces al día, y las zonas a humedecer será en coordinación con el Responsable de la Actividad.

##### MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de la Partida de Mitigación de Polvo es metro cuadrado (m2)

##### FORMA DE PAGO:

La valorización y/o pago de la presente partida será por METRO CUADRADO, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá la compensación por personal, equipos, herramientas, materiales e imprevistos con el objetivo de completar satisfactoriamente el trabajo.



### 06. PROTECCION DEL CAUCE

#### 06.01. EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCAS

##### DESCRIPCIÓN

Esta partida, considera el suministro de mano de obra, maquinaria y herramientas para la extracción, selección y acopio de piedras con diámetros comprendidos entre 0.50 y 0.80 m aprox.

En el proceso de extracción de rocas de las canteras seleccionadas, se emplearán métodos y medios de almacenaje, transporte y utilización de la maquinaria apropiada, por lo que se requiere de una excavadora, la cual está condicionado a la aprobación expresa del Supervisor.



**Calidad de Roca.-** Los fragmentos individuales de roca deberán ser densos, sonoros y resistentes a la abrasión y deberán estar libres de grietas, hendiduras y otros defectos que puedan aumentar injustificadamente la destrucción del enrocado por el agua u otros factores meteorológicos.

**Graduación de la Roca.-** Los fragmentos de roca deberán estar razonablemente bien graduados, dentro de los límites comprendidos entre 0.50 y 0.80 m aprox.

**MEDICIÓN:**

La unidad de medida es en Metro Cúbicos (M3).

**FORMA DE PAGO:**

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición



**06.02. CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PROTECCION**

**DESCRIPCIÓN**

Consiste en carguío y traslado de roca con diámetros comprendidos entre 0.50 y 0.80 m aprox., seleccionado y acopiado, desde la cantera, hacia el sector de la Actividad.

Se especifica el tiempo de un ciclo de ida y regreso de las unidades (volquetes), considerando en este tiempo las demoras (tiempos muertos) por operación de carguío y descarga.

Se empleará la excavadora cuya potencia este comprendida entre los 115 y 165 HP, según la programación y además de volquetes de 15.00 m3 de capacidad.

La roca será cargada por la excavadora, la cual acomodará el material en un volquete con el apoyo de un controlador y dos peones; el volquete transportará las rocas al lado de la protección en zona crítica y las descargará cerca de la cara húmeda para su posterior esparcimiento con la excavadora. Se deberá tener especial cuidado en la ubicación de la piedra en la tolva de los volquetes, para lo cual previamente se le colocara una capa de tierra que amortigüe el impacto de la piedra al caer a la tolva. También se deberá tener cuidado en el tiempo que se demora en cargar un volquete. Programar este carguío a fin de evitar paros innecesarios que perjudiquen en el costo de la Actividad; es importante llevar un control por unidad sobre el volumen transportado por día, con la finalidad de ver la fluctuación del costo y los cuadros de avance de la Actividad. Los volquetes una vez cargados, se desplazaran a velocidad no mayor a 50.00 km/hr en vías preparadas. El material será depositado en la explanada o cancha cerca de la plataforma, así como al pie de la estructura.

**MEDICIÓN:**

La unidad de medida es en Metro Cúbicos (M3).

**FORMA DE PAGO:**

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición



**06.03. ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN BASE**

**DESCRIPCIÓN**

El enrocado colocado será utilizado en las obras de protección y en los sitios indicados en los planos, con la finalidad de proteger la estructura del piso natural o de relleno, contra la acción erosiva del agua.





Estos trabajos comprenden el suministro de la mano de obra, materiales, equipo y la ejecución de todas las operaciones necesarias para la colocación del enrocado de protección en los lugares, dimensiones y espesores definidos en los planos y aprobados por la Supervisión.

Los enrocados deberán contener fragmentos de roca con tamaños variables entre 0.50 y 0.80 aprox. y con una granulometría tal que a través de una inspección conjunta entre la Supervisión y el Responsable se observe una buena distribución de los tamaños a fin de obtener una superficie final del enrocado con mínimo de vacíos.

El acomodo de roca se efectuará con maquinaria al sitio de colocación. El acomodo para lograr la superficie final del enrocado se efectuará cuando sea necesario manualmente, de manera que la superficie final del mismo cumpla con los niveles indicados en los planos.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida es en Metro Cúbicos (M3).

#### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición



### 06.04. ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN TALUD

#### DESCRIPCIÓN

El enrocado colocado será utilizado en las obras de protección y en los sitios indicados en los planos, con la finalidad de proteger la estructura del piso natural o de relleno, contra la acción erosiva del agua.

Estos trabajos comprenden el suministro de la mano de obra, materiales, equipo y la ejecución de todas las operaciones necesarias para la colocación del enrocado de protección en los lugares, dimensiones y espesores definidos en los planos y aprobados por la Supervisión.

Los enrocados deberán contener fragmentos de roca con tamaños variables entre 0.50 y 0.80 aprox. y con una granulometría tal que a través de una inspección conjunta entre la Supervisión y el Responsable se observe una buena distribución de los tamaños a fin de obtener una superficie final del enrocado con mínimo de vacíos.

El acomodo de roca se efectuará con maquinaria al sitio de colocación. El acomodo para lograr la superficie final del enrocado se efectuará cuando sea necesario manualmente, de manera que la superficie final del mismo cumpla con los niveles indicados en los planos.

#### MEDICIÓN:

La unidad de medida es en Metro Cúbicos (M3).

#### FORMA DE PAGO:

El pago de esta partida será de acuerdo a la unidad de medición



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONIO RICHARD RANOS CORTI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010

GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL

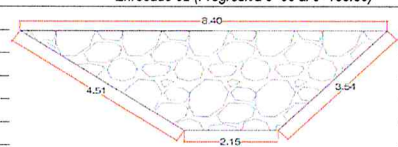
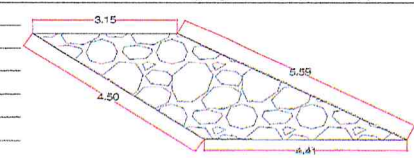


**PLANILLA DE**  
**METRADOS**



PLANILLA DE METRADOS

ACTIVIDAD : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA  
ENTIDAD : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
LUGAR : TACNA-JORGE BASADRE-ILABAYA  
FECHA : ENERO 2025

ITEM	ESPECIFICACION	Nº DE MODULOS	Nº DE VECES	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
				LARGO	ANCHO	ALTURA			
01.00.	OBRAS PROVISIONALES								
01.01.	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40 m.	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	UND
01.02.	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA	1.00	2.00	-	-	-	2.00	2.00	MES
01.03.	TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	1.00	1.00				1.00	1.00	GLB
02.00.	TRABAJOS PRELIMINARES								
02.01.	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL DE TRABAJO			Ml		Conversion KM		0.64	KM
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	-	0.001	0.09		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	-	0.001	0.16		
	(Progresiva 0+00 al 0+395.00)	1.00	1.00	395.00	-	0.001	0.40		
01.02.	APERTURA DE VIAS DE ACCESO A CAUCE DEL RIO	1.00	1.00	731.17	10.00	-	7,311.70	7,311.70	M2
03.00.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
03.01.	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	GLB
03.02.	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	1.00	6.00	-	-	-	6.00	6.00	UND
03.03.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	GLB
03.04.	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	GLB
03.05.	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	1.00	1.00	-	-	-	1.00	1.00	GLB
03.06.	AGUA PARA CONSUMO HUMANO	1.00	2.00	-	-	-	2.00	2.00	MES
03.07.	EXAMEN MEDICO OCUPACIONAL	1.00	6.00	-	-	-	6.00	6.00	UND
04.00.	MOVIMIENTO DE TIERRAS								
04.01.	DESCOMATACION DE CAUCE DEL RIO							14,814.03	M3
	Según Metrado de Movimiento de Tierras								
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	VOLUMEN =		1522.80	1,522.80		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	VOLUMEN =		4705.54	4,705.54		
	(Progresiva 0+00 al 0+395.00)	1.00	1.00	VOLUMEN =		8585.69	8,585.69		
04.02.	CONFORMACION DE PROTECCION EN ZONA CRITICA DE CAUCE CON MATERIAL PROPIO							2,326.16	M3
	Según Metrado de Movimiento de Tierras								
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	VOLUMEN =		2016.25	2,016.25		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	VOLUMEN =		309.91	309.91		
04.03.	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO							3,242.10	M3
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	13.19	1,136.98		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	13.19	2,105.12		
									
04.04.	PERFILADO Y LIMPIEZA DEL CAUCE							6,023.52	M2
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	9.40	810.28		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	9.40	1,500.24		
	(Progresiva 0+00 al 0+395.00)	1.00	1.00	395.00	AREA =	9.40	3,713.00		
									

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
Estudios y Proyectos de Inversión Pública  
LABAYA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONIO RICHARD NANCOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010

## PLANILLA DE METRADOS

ACTIVIDAD : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

ENTIDAD : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

LUGAR : TACNA-JORGE BASADRE-ILABAYA

FECHA : ENERO 2025

ITEM	ESPECIFICACION	N° DE MODULOS	N° DE VECES	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL	UNIDAD
				LARGO	ANCHO	ALTURA			
05.00.	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL								
05.01.	RIEGO EN ZONA DE TRABAJO							13,335.22	M2
	En apertura de vías de acceso a cauce de Río	1.00	7311.70	-	-	-	7,311.70		
	En Perfilado de Talud	1.00	6023.52	-	-	-	6,023.52		
06.00.	PROTECCION DEL CAUCE								
06.01.	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCAS							5,552.62	M3
	Uña								
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	13.19	1,136.98		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	13.19	2,105.12		
	Talud								
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	9.40	810.28		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	9.40	1,500.24		
06.02.	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PROTECCION							5,552.62	M3
	Uña								
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	13.19	1,136.98		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	13.19	2,105.12		
	Talud								
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	9.40	810.28		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	9.40	1,500.24		
06.03.	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN BASE							3,242.10	M3
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	13.19	1,136.98		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	13.19	2,105.12		
06.04.	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN TALUD							2,310.52	M3
	Enrocado 01 (Progresiva 0+00 al 0+086.20)	1.00	1.00	86.20	AREA =	9.40	810.28		
	Enrocado 02 (Progresiva 0+00 al 0+159.60)	1.00	1.00	159.60	AREA =	9.40	1,500.24		

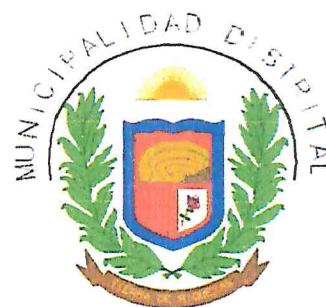
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# PRESUPUESTO

# Resumen del Presupuesto

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
**Departamento** TACNA  
**Provincia** JORGE BASADRE  
**Distrito** ILABAYA  
**Localidad** C.P HIGUERANI

**Costo a :** Enero - 2025

Item	Descripción Sub presupuesto	Costo Directo
01	COMPONENTE 01	

## SUB TOTAL COSTO DIRECTO

		
	Mano de Obra	
	Materiales	
	Equipo	
COSTO DIRECTO		
GASTOS GENERALES		19.94 %
GASTOS FIJOS		4.66 %
GASTOS VARIABLES		15.28 %
UTILIDAD		6.00 %
SUB TOTAL MANTENIMIENTO		
I.G.V.		18.00 %
COSTO MANTENIMIENTO		
GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO		1.20 %
GASTOS DE SUPERVISION Y/O INSPECCION		8.00 %
GASTOS DE GESTION DE ACTIVIDADES		7.50 %
GESTION ADMINISTRATIVA		4.00 %
GESTION TECNICA		3.50 %
COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO		

**Son :** OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL SEISCIENTOS SEIS CON 04/100 SOLES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





# Presupuesto

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** **01 - COMPONENTE 01**

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Localidad** C.P HIGUERANI

Costo a : Enero - 2025

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>						
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.4	UND	1.00				
01.02	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASE	MES	2.00				
01.03	TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.00				
02	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>						
02.01	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.64				
02.02	APERTURA DE VIAS DE ACCESO A CAUCE DEL RIO	M2	7,311.70				
03	<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>						
03.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00				
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	UND	6.00				
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00				
03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00				
03.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00				
03.06	AGUA PARA CONSUMO HUMANO	MES	2.00				
03.07	EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES	UND	6.00				
04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
04.01	DESCOLMATAION DE CAUCE DEL RIO	M3	14,814.03				
04.02	CONFORMACION DE PROTECCION EN ZONA CRITICA CON	M3	2,326.16				
04.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	M3	3,242.10				
04.04	PERFILADO Y LIMPIEZA DEL CAUCE	M2	6,023.52				
05	<b>MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL</b>						
05.01	RIEGO EN ZONA DE TRABAJO	M2	13,335.22				
06	<b>PROTECCION DEL CAUCE</b>						
06.01	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCAS	M3	5,552.62				
06.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PROTECCION	M3	5,552.62				
06.03	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN BASE	M3	3,242.10				
06.04	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN TALUD	M3	2,310.52				



## COSTO DIRECTO

### GASTOS GENERALES

GASTOS FIJOS

GASTOS VARIABLES

UTILIDAD

SUB TOTAL MANTENIMIENTO

I.G.V.

### COSTO MANTENIMIENTO

GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO

GASTOS DE SUPERVISION Y/O INSPECCION

GASTOS DE GESTION DE ACTIVIDADES

GESTION ADMINISTRATIVA

GESTION TECNICA

COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO

19.94 %

4.66 %

15.28 %

6.00 %

18.00 %

1.20 %

8.00 %

7.50 %

4.00 %

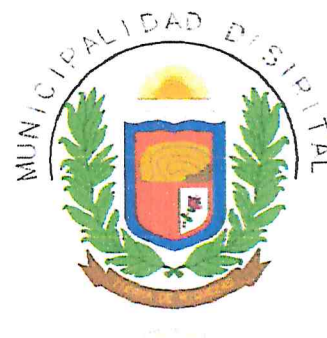
3.50 %



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010

GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# **ANALISIS DE COSTOS** **UNITARIOS**



## Análisis de Costos Unitarios

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** **01 - COMPONENTE 01**

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Costo a :** **Enero - 2025**

<b>Partida</b>	<b>01.01</b>	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.40 m.				<b>Rend:</b>	1.0000 UND/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	16.0000			
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	8.0000			
	<b>Materiales</b>						
02 00118	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG		0.1100			
05 06995	PIEDRA BASE	M3		0.9000			
21 06871	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.8400			
29 06996	GIGANTOGRAFIA DE 3.60X2.40 m.	UND		1.0000			
38 00005	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	M3		0.3500			
43 00020	MADERA TORNILLO	P2		81.0100			
	<b>Equipo</b>						
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000			

**Costo Unitario por UND**

<b>Partida</b>	<b>01.02</b>	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA				<b>Rend:</b>	1.0000 MES/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	<b>Materiales</b>						
39 06997	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASETA DE	MES		1.0000			

**Costo Unitario por MES :**

<b>Partida</b>	<b>01.03</b>	TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS				<b>Rend:</b>	1.0000 GLB/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	16.0000			
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	8.0000			
	<b>Equipo</b>						
32 06998	TRASLADO DE MAQUINARIA	SERV		1.0000			

**Costo Unitario por GLB :**

<b>Partida</b>	<b>02.01</b>	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO				<b>Rend:</b>	0.5000 KM/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
47 00086	TOPOGRAFO	HH	1.000	16.0000			
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	4.000	64.0000			
	<b>Materiales</b>						
03 00124	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2	KG		29.0000			
43 00020	MADERA TORNILLO	P2		55.0000			
54 00027	PINTURA ESMALTE	GLN		0.5050			
	<b>Equipo</b>						
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000			
48 06999	ESTACION TOTAL INC. 02 PRISMAS	HE	1.000	16.0000			

**Costo Unitario por KM :**

<b>Partida</b>	<b>02.02</b>	APERTURA DE VIAS DE ACCESO A CAUCE DEL RIO				<b>Rend:</b>	300.0000 M2/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	4.000	0.1067			
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0267			
	<b>Materiales</b>						

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTO  
CIP: 294010

## Análisis de Costos Unitarios

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** **01 - COMPONENTE 01**

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Costo a : Enero - 2025**

53 03767	PETROLEO	GLN	0.0853			
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000			
49 04970	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-190 HP	HM	1.000	0.0267		

**Costo Unitario por M2 :**

<b>Partida</b>	<b>03.01</b>	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				<b>Rend:</b>	1.0000 GLB/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	Materiales						
29 06939	SC ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TR	glb		1.0000			

**Costo Unitario por GLB :**

<b>Partida</b>	<b>03.02</b>	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL				<b>Rend:</b>	1.0000 UND/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	Materiales						
30 07004	LENTES DESEGURIDAD	UND		4.0000			
30 07007	PROTECTOR SOLAR (1 LITRO)	UND		0.5000			
37 07001	BARBIQUEJO	UND		4.0000			
37 07002	BOTAS DE JEBE DE CAÑA ALTA	PAR		2.0000			
37 07000	CASCO DE SEGURIDAD	UND		1.0000			
37 07010	CORTAVIENTO	UND		2.0000			
37 07003	GUANTES DE BADANA (CUERO FLEXIBLE)	PAR		9.0000			
37 07005	OVEROL C/T DRILL CON CINTAS REFLECTIVAS	UND		2.0000			
37 07006	PONCHO IMPERMEABLE	UND		4.0000			
37 07008	TAPONES O PROTECTORES DE OIDO	PAR		4.0000			
37 07009	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR		1.0000			

**Costo Unitario por UND :**

<b>Partida</b>	<b>03.03</b>	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA				<b>Rend:</b>	1.0000 GLB/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	Materiales						
29 07012	CONOS REFLECTANTES	UND		6.0000			
29 07011	POSTES DE APOYO DE MADERA CON BASE DE CONCRETO	PZA		4.0000			
30 07013	MALLA DE SEGURIDAD NARANJA ROLLO X 50 M	RLL		2.0000			

**Costo Unitario por GLB :**

<b>Partida</b>	<b>03.04</b>	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD				<b>Rend:</b>	1.0000 GLB/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	Materiales						
30 07014	CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCL/SOPORTES	UND		2.0000			
30 07015	CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCL/SOPORTES	UND		2.0000			
30 07016	CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCL/SOPORT	UND		2.0000			
30 07017	CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA INCL/SOPOR	UND		2.0000			
30 07018	CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCL/SOPORTES	UND		2.0000			
30 07019	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCL/SOPORTES	UND		2.0000			

**Costo Unitario por GLB :**

<b>Partida</b>	<b>03.05</b>	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS				<b>Rend:</b>	1.0000 GLB/DIA
<b>Código</b>	<b>Descripción Insumo</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Parcial</b>	
	Materiales						
30 07020	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS (equipado segun lista de materia	UND		1.0000			
30 07021	CAMILLA DE EMERGENCIA DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO II	UND		1.0000			
30 07022	EXTINTOR PORTATIL DE 12kg	UND		1.0000			

**Costo Unitario por GLB :**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS COR  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## Análisis de Costos Unitarios

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** **01 - COMPONENTE 01**

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Costo a : Enero - 2025**

Partida	03.06	AGUA PARA CONSUMO HUMANO				Rend:	1.0000 MES/DIA
	Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
		Materiales					
	30 07023	AGUA MINERAL PARA CONSUMO HUMANO (CAJA 20 LT)	UND		15.0000		
						Costo Unitario por MES :	

Partida	03.07	EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES				Rend:	1.0000 UND/DIA
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Materiales						
30 07024	SC REVISION MEDICA P/PERSONAL OBRERO	UND		1.0000			
Costo Unitario por UND :							

Partida	04.01	DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO				Rend:	850.0000 M3/DIA
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0094			
	Materiales						
53 03767	PETROLEO	GLN		0.0602			
	Equipo						
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000			
49 04970	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-190 HP	HM	1.000	0.0094			
Costo Unitario por M3 :							

Partida	04.02	CONFORMACION DE PROTECCION EN ZONA CRITICA CON MATERIAL PROPIO				Rend:	880.0000 M3/DIA
	Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
		Mano de Obra					
	47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	0.0182		
	47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0091		
		Materiales					
	53 03767	PETROLEO	GLN		0.0582		
		Equipo					
	37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		6.0000		
	49 04970	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-190 HP	HM	1.000	0.0091		
Costo Unitario por M3 :							

Partida	04.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO				Rend:	600.0000 M3/DIA
	Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
		Mano de Obra					
	47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	0.0267		
	47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0133		
		Materiales					
	53 03767	PETROLEO	GLN		0.0533		
		Equipo					
	37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000		
	48 07025	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 90-110 HP	hm	1.000	0.0133		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010

## Análisis de Costos Unitarios

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** **01 - COMPONENTE 01**

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Costo a :** **Enero - 2025**

Partida	04.04	PERFILADO Y LIMPIEZA DEL CAUCE				Rend:	95.0000 M2/DIA
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0842			
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0842			
	Materiales						
34 07026	GASOLINA SUPERPLUS REGULAR	gal		0.2240			
	Equipo						
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000			
48 07027	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP I	HM	1.000	0.0842			
Costo Unitario por M2 :							

Partida	05.01	RIEGO EN ZONA DE TRABAJO				Rend:	2,000.0000 M2/DIA
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0040			
	Materiales						
34 07026	GASOLINA SUPERPLUS REGULAR	gal		0.0050			
53 03767	PETROLEO	GLN		0.0100			
	Equipo						
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000			
48 07028	CAMION CISTERNA (AGUA) 420 HP 5,000 GAL	HM	1.000	0.0040			
Costo Unitario por M2 :							

Partida	06.01	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCAS				Rend:	250.0000 M3/DIA
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	0.0640			
	Materiales						
34 07026	GASOLINA SUPERPLUS REGULAR	gal		0.0149			
53 03767	PETROLEO	GLN		0.1829			
	Equipo						
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000			
49 07029	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM	HM	1.000	0.0320			
49 07030	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 268 HP	hm	1.000	0.0320			
49 05005	MARTILLO NEUMATICO DE 25/29 Kg.	HM	2.000	0.0640			
Costo Unitario por M3 :							

Partida	06.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PROTECCION				Rend:	300.0000 M3/DIA
Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	
	Mano de Obra						
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	0.0533			
	Materiales						
53 03767	PETROLEO	GLN		0.2320			
	Equipo						
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000			
48 03174	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	1.000	0.0267			
48 07031	CARGADOR FRONTAL 180 HP 2.7 m3	hm	1.000	0.0267			
Costo Unitario por M3 :							



## Análisis de Costos Unitarios

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** **01 - COMPONENTE 01**

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Costo a : Enero - 2025**

Partida	06.03	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN BASE				Rend:	200.0000 M3/DIA
	Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
		Mano de Obra					
	47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	0.0800		
	47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0400		
		Materiales					
	53 03767	PETROLEO	GLN		0.1231		
		Equipo					
	37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000		
	48 07025	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 90-110 HP	hm	1.000	0.0400		
					</		

Partida	06.04	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN TALUD				Rend:	200.0000 M3/DIA
	Código	Descripción Insumo	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial
		Mano de Obra					
	47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2.000	0.0800		
	47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1.000	0.0400		
		Materiales					
	53 03767	PETROLEO	GLN		0.1600		
		Equipo					
	37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000		
	48 07025	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 90-110 HP	hm	1.000	0.0400		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONIO RICARDO RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# LISTADO DE INSUMOS





## Listado de Insumos

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** 01 - COMPONENTE 01

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Costo a :** Enero - 2025

IU Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
<b>MANO DE OBRA</b>					
47 00086	TOPOGRAFO	HH	10.24		
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2,584.70		
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1,195.96		
<b>MATERIALES</b>					
02 00118	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG	0.11		
03 00124	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2	KG	18.56		
05 06995	PIEDRA BASE	M3	0.90		
21 06871	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.84		
29 07012	CONOS REFLECTANTES	UND	6.00		
29 06996	GIGANTOGRAFIA DE 3.60X2.40 m.	UND	1.00		
29 07011	POSTES DE APOYO DE MADERA CON BASE DE CONCRETO	PZA	4.00		
29 06939	SC ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00		
30 07023	AGUA MINERAL PARA CONSUMO HUMANO (CAJA 20 LT)	UND	30.00		
30 07020	BOTQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS (equipado segun lista de materiales)	UND	1.00		
30 07021	CAMILLA DE EMERGENCIA DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO INC. ACI	UND	1.00		
30 07014	CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCL/SOPORTES	UND	2.00		
30 07015	CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCL/SOPORTES	UND	2.00		
30 07016	CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCL/SOPORTES	UND	2.00		
30 07017	CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA INCL/SOPORTES	UND	2.00		
30 07018	CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCL/SOPORTES	UND	2.00		
30 07019	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCL/SOPORTES	UND	2.00		
30 07022	EXTINTOR PORTATIL DE 12kg	UND	1.00		
30 07004	LENTES DE SEGURIDAD	UND	24.00		
30 07013	MALLA DE SEGURIDAD NARANJA ROLLO X 50 M	RLL	2.00		
30 07007	PROTECTOR SOLAR (1 LITRO)	UND	3.00		
30 07024	SC REVISION MEDICA P/PERSONAL OBRERO	UND	6.00		
34 07026	GASOLINA SUPERPLUS REGULAR	gal	1,497.52		
37 07001	BARBIQUEJO	UND	24.00		
37 07002	BOTAS DE JEBO DE CAÑA ALTA	PAR	12.00		
37 07000	CASCO DE SEGURIDAD	UND	6.00		
37 07010	CORTAVIENTO	UND	12.00		
37 07003	GUANTES DE BADANA (CUERO FLEXIBLE)	PAR	54.00		
37 07005	OVEROL C/T DRILL CON CINTAS REFLECTIVAS	UND	12.00		
37 07006	PONCHO IMPERMEABLE	UND	24.00		
37 07008	TAPONES O PROTECTORES DE OIDO	PAR	24.00		
37 07009	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	6.00		
38 00005	HORMIGON (PUERTO EN OBRA)	M3	0.35		
39 06997	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASETA DE GUAR	MES	2.00		
43 00020	MADERA TORNILLO	P2	116.21		
53 03767	PETROLEO	GLN	5,028.02		
54 00027	PINTURA ESMALTE	GLN	0.32		
<b>EQUIPO</b>					
32 06998	TRASLADO DE MAQUINARIA	SERV	1.00		
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			
48 07028	CAMION CISTERNA (AGUA) 420 HP 5,000 GAL	HM	53.13		
48 03174	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	148.21		
48 07031	CARGADOR FRONTAL 180 HP 2.7 m3	hm	148.22		
48 06999	ESTACION TOTAL INC. 02 PRISMAS	HE	10.24		
48 07025	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 90-110 HP	hm	265.24		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONIO RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010

## Listado de Insumos

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Sub Presupuesto** **01 - COMPONENTE 01**

**Cliente** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Ubicación** ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

Costo a :

Enero - 2025

IU Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
48 07027	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP I	HM	507.17		
49 07029	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM	HM	177.71		
49 07030	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 268 HP	hm	177.69		
49 05005	MARTILLO NEUMATICO DE 25/29 Kg.	HM	355.46		
49 04970	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-190 HP	HM	355.63		

COSTO DIRECTO

**GASTOS GENERALES**

GASTOS FIJOS

GASTOS VARIABLES

UTILIDAD

**SUB TOTAL MANTENIMIENTO**

I.G.V.

**COSTO MANTENIMIENTO****GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO****GASTOS DE SUPERVISION Y/O INSPECCION****GASTOS DE GESTION DE ACTIVIDADES**

GESTION ADMINISTRATIVA

GESTION TECNICA

**COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# **PRESUPUESTO** **ANALITICO**

## Resumen del Gastos Generales

Proyecto : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

Fecha: : ILABAYA, ENERO 2025

COMPONENTE DE GASTOS GENERALES	MONEDA NACIONAL	
	S/.	%
1.- COSTO DIRECTO		
2.- GASTOS GENERALES		19.94%
<b>2.1 GASTOS FIJOS (No directamente relacionados con el tiempo)</b> A.1 GASTOS DE LICITACION Y CONTRATACION A.2 GASTOS ADMINISTRATIVOS E IMPUESTOS A.3 LIQUIDACION DE OBRA		4.66%
<b>2.2 GASTOS VARIABLES (Directamente relacionados con el tiempo)</b> B.1 PERSONAL DE OBRA B.2 GASTOS DE ALIMENTACION (Incluye desayuno, almuerzo y cena) B.3 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE PERSONAL B.4 ALQUILER DE EQUIPO NO INCLUIDOS EN EL COSTO DIRECTO B.5 CONTROL TECNICO Y OTROS B.6 GASTOS DE OFICINA OBRA B.7 GASTOS FINANCIEROS (VER ANEXO) B.8 GASTOS POR SEGUROS (VER ANEXO)		15.28%



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

ING. ANTONIO RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





## Analisis de Gastos Generales Fijos

Proyecto: PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

Fecha: ILABAYA, ENERO 2025

DURACION DE LA OBRA (MESES) :  
COSTO DIRECTO OBRA(S/.)

2.00

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			NRO VECES	CANTIDAD	S/. / u	S/.
( A ) GASTOS GENERALES FIJOS					4.66%	
A.1 GASTOS DE LICITACION Y CONTRATACION						
A.1.01	Documentacion de licitación	est		1.00		
A.1.02	Visita a Obra	est		1.00		
A.1.03	Gastos Notariales	est		1.00		
A.1.04	Elaboracion de Propuesta	est		1.00		
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS					S/.	
A.2 GASTOS ADMINISTRATIVOS E IMPUESTOS						
A.2.01	Contribucion al SENCICO (0.20%)	est	0.20%	1.00		
A.2.02	Gastos de Licitacion y Elaboracion de Propuesta	est		1.00		
A.2.03	Gastos Legales y Representacion	est		1.00		
A.2.04	Gastos varios	est		1.00		
TOTAL DE GASTOS ADMINISTRATIVOS					S/.	
A.3 LIQUIDACION DE OBRA						
A.3.01	Servicio de Empleado Profesional	mes	1.0	1.00		
A.3.02	Servicio de Empleado Tecnico	mes	1.0	1.00		
A.3.05	Leyes Sociales	gib	1.0	48.57%		
A.3.06	Fotocopias (Planos y Documentos), Comunicación y utiler	est	1.0	1.00		
A.3.07	Movilidad	est	-	1.00		
A.3.08	Gastos Varios	est	-	1.00		
TOTAL COSTO LIQUIDACION DE OBRA					S/.	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294810





Municipalidad  
Distrital de Ilabaya

Proyecto PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

Fecha: ILABAYA, ENERO 2025

DURACION DE LA OBRA (MESES):  
COSTO DIRECTO OBRA(S/.)

2.00

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
			NRO VECES	CANTIDAD	S/. / u	S/.
( B ) GASTOS GENERALES VARIABLES						
B.1	PERSONAL DE OBRA					
INGENIERIA						
B.1.01	Servicio de Responsable Tecnico	mes	1.00	3.00		
B.1.02	Servicio de Asistente Tecnico	mes	1.00	3.00		
B.1.03	Servicio de Asistente Administrativo	mes	1.00	3.00		
	Leyes Sociales	glb	1.00	48.57%		
SUB TOTAL						
(*) Debe tener conocimiento en manejo de explosivos.						
ADMINISTRACION						
B.1.11	Jefe Administrativo (Con conocimiento en Contrataciones con el Estado)	mes	0.00	8.00		
B.1.12	Asistente Administrativo	mes	0.00	8.00		
	Leyes Sociales	glb	0.00	48.57%		
SUB TOTAL						-
B.2	GASTOS DE ALIMENTACION (Incluye desayuno, almuerzo y cena)					
B.2.01	Personal Profesional	mes	1.00	2.00		
B.2.02	Personal Técnico y Administrativo	mes	2.00	2.00		
TOTAL COSTO ALIMENTACION						-
B.3	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE PERSONAL					
B.3.01	Personal Profesional	mes	-	8.00		-
B.3.02	Personal Técnico y Administrativo	mes	-	8.00		-
TOTAL COSTO MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION						-



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010







## Analisis de Gastos Generales Variables

Proyecto PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

Fecha: ILABAYA, ENERO 2025

DURACION DE LA OBRA (MESES) :  
COSTO DIRECTO OBRA(S/.)

2.00

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO S/. / u	VALOR TOTAL S/.
			NRO VECES	CANTIDAD		
B.4	ALQUILER DE EQUIPO NO INCLUIDOS EN EL COSTO DIRECTO					
B.4.01	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 c/ radio transmisor(*)	mes	1.00	2.00		
TOTAL COSTO MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION						
(*) Los Equipos Incluyen operador y combustible						
B.5	CONTROL TECNICO Y OTROS					
B.5.1	Diseño de Mezcla Para Concreto (210,280)	glb	-	1.00		
B.5.2	Materiales de seguridad en instalaciones	glb	-	1.00		
B.5.3	Otros	glb	-	1.00		
TOTAL COSTO CONTROL TECNICO Y OTROS						
B.6	GASTOS DE OFICINA OBRA					
B.6.01	Utiles de Oficina	mes	1.00	3.00		
B.6.02	Fotocopias (planos & documentos)	mes	1.00	3.00		
B.6.03	Articulos de Higiene Personal y Lavandería	mes	1.00	3.00		
TOTAL COSTO OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES						
B.7	GASTOS FINANCIEROS (VER ANEXO)					
B.7.01	Carta Fianza de Fiel cumplimiento del Contrato (10%)	mes	1.00	1.00		
B.7.02	Carta Fianza de Adelanto Directo (10%)	mes	1.00	1.00		
B.7.03	Carta Fianza de Adelanto para Materiales (20%)	mes	1.00	1.00		
B.7.04	Garantía por beneficios sociales (Carta fianza=MO)	mes	1.00	1.00		
B.7.05	Gastos Bancarios (ITF)	glb	1.00	0.005%		
TOTAL COSTO GASTOS FINANCIEROS						
B.8	GASTOS POR SEGUROS (VER ANEXO)					
B.8.01	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	glb	1.00			
B.8.02	Vida Ley	glb	1.00			
B.8.03	Seguros contra todo Riesgo (CAR)	glb	1.00			
B.8.04	Costo por Emision de Poliza	glb	1.00			
TOTAL COSTO GASTOS FINANCIEROS						



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## Análisis de GGV - Gastos Financieros

Proyecto

PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

Fecha: ILABAYA, ENERO 2025

### 1 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Tasa: 10.00% MC Comisión del Banco : 0.15%  
Período (Meses) : 2.00 Meses  
Monto de la Carta Fianza  
Comisión del Banco

Monto contrato: S/.

Costo Financiero :

### 2 GARANTIA DEL ADELANTO DIRECTO

Tasa: 10.00% MC Comisión del Banco : 0.15%  
Período Neto : 2.00 Meses  
Monto de la Carta Fianza  
Comisión del Banco

Carta Fianza renovable cada : 2 Meses  
Monto contrato: S/.

Costo Financiero :

### 3 GARANTIA DEL ADELANTO MATERIALES

Tasa: 20.00% MC Comisión del Banco : 0.15%  
Período Neto : 2.00 Meses  
Monto de la Carta Fianza  
Comisión del Banco  
Garantía Bancaria 40.00%  
Carta Fianza renovable cada : 2 Meses

Monto contrato: S/.

Costo Financiero :

### 4 GARANTIA DE LOS BENEFICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES

Porc: 15.00% Comisión del Banco : 0.15%  
Período (Meses) : 2.00  
Monto de la Carta Fianza  
Comisión del Banco  
Garantía Bancaria 15.00%

Monto contrato: S/.

Costo Financiero :

Sub-Total : S/.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## Análisis de GGV - Seguros

**Proyecto** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Fecha:** ILABAYA, ENERO 2025

**A.- SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO**

Tasa SALUD (Empleados)	0.50%			S/.
Tasa PENSION	1.50%	Periodo (MESES) :	2.00	S/.
Monto Aplicable empleados	S/.			

Costo Financiero :

**B.- VIDA LEY**

Tasa:	0.53%	Monto Aplicable :	S/.	S/.
		Monto Aplicable obreros	S/.	
		Monto Aplicable empleados	S/.	

Periodo Neto : 2.00 Meses

Costo Financiero :

**C.- SEGUROS CONTRA TODO RIESGO (CAR)**

Tasa:	0.55%	Monto del contrato	S/.	
		Porcentaje Aplicable del C.T		
		Cobertura	S/.	-
		Periodo (meses)	2.00	-

Costo Financiero :

	<b>SUB-TOTAL</b>	S/.
Costo por emision de Poliza	3% del subtotal	S/.

**TOTAL GASTOS FINANCIEROS POR SEGUROS**

S/.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## Resumen del Gastos de Supervision

Proyecto : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

Fecha: : ILABAYA, ENERO 2025

COMPONENTE DE GASTOS SUPERVISION	MONEDA NACIONAL	
	SI.	%
1.- COSTO DE OBRA		
2.- GASTOS DE COORDINADOR DE LA ENTIDAD		8.00%
<b>2.1 GASTOS DE SUPERVISION</b> C.1 PERSONAL DE OBRA C.2 GASTOS DE ALIMENTACION (Incluye desayuno, almuerzo y cena) C.3 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE PERSONAL C.4 ALQUILER DE EQUIPO NO INCLUIDOS EN EL COSTO DIRECTO C.6 GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL MATERIALES C.7 GASTOS POR SEGUROS		8.00%



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 224010





## Analisis de Gastos de Supervisión

**Proyecto :** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Fecha:** : ILABAYA, ENERO 2025

**DURACION DE LA OBRA (MESES) :** 2.00  
**COSTO DE OBRA (S/.)**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
			NRO VECES	CANTIDAD	S/. / u	S/.	
<b>( C ) GASTOS DE SUPERVISION</b>						8.00%	
<b>C.1    <u>PERSONAL DE OBRA</u></b>							
INGENIERIA							
C.1.01	Servicio de Supervisor de Obra	mes	1.00	3.00			
C.1.02	Servicio de Asistente Tecnico	mes	1.00	3.00			
C.1.03	Servicio de Asistente Administrativo	mes	1.00	2.50			
	Leyes Sociales	glb	1.00	48.57%			
SUB TOTAL							
ADMINISTRACION							
C.1.09	Administrador de Obra	mes	0.00	2.00			
C.1.10	Secretaria	mes	0.00	2.00			
	Leyes Sociales	glb	1.00	48.57%	-	-	
SUB TOTAL						-	
<b>C.2    <u>GASTOS DE ALIMENTACION (Incluye desayuno, almuerzo y cena)</u></b>							-
C.2.01	Personal Profesional	mes	-	2.00		-	
TOTAL COSTO ALIMENTACION						-	
<b>C.3    <u>MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE PERSONAL</u></b>							-
C.3.01	Personal Profesional	mes	-	2.00		-	
TOTAL COSTO MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION						-	
<b>C.4    <u>ALQUILER DE EQUIPO NO INCLUIDOS EN EL COSTO DIRECTO</u></b>							
C.4.01	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 maquina humeda inc. Chofer	mes	1.00	1.30			
C.4.02	Equipos de Computo	mes	-	2.00		-	
C.4.03	Auxilio Mecanico	glb	-	2.00		-	
TOTAL COSTO MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION							
(*) Los Equipos Incluyen operador y combustible							

(\*) Los Equipos Incluyen operador y combustible



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## Analisis de Gastos de Supervisión

**Proyecto :** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Fecha:** : ILABAYA, ENERO 2025

**DURACION DE LA OBRA (MESES) :**  
**COSTO DE OBRA (S/.)**

**2.00**

<b>C.5 MATERIALES DE ASISTENCIA MEDICA Y PREVENCION COVID 19</b>					
C.5.1	Materiales de Asistencia Medica	mes	-	2.00	-
C.5.2	Recursos para prevención COVID 19)	mes	-	2.00	-
C.5.3	Examen medico ocupacional	und	-	2.00	-
C.5.4	Pruebas rapidas	ptos	-	2.00	-
TOTAL COSTO MATERIALES DE ASISTENCIA MEDICA Y OFICINA OBRA					-
<b>C.6 GASTOS DE OFICINA PRINCIPAL MATERIALES</b>					
C.6.01	Utiles de Oficina	mes	1.00	2.00	-
C.6.02	Fotocopias (planos & documentos)	mes	-	2.00	-
C.6.03	Materiales fungibles	mes	-	2.00	-
TOTAL COSTO OFICINA PRINCIPAL Y MATERIALES					-
<b>C.7 GASTOS POR SEGUROS</b>					
C.7.01	Seguro de Accidentes Personales (1.8%)P	glb	1.00	2.00	-
C.7.02	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (1.5%)P	glb	1.00	2.00	-
C.7.03	Seguro de Vida (4%)P	glb	1.00	2.00	-
TOTAL COSTO GASTOS FINANCIEROS					-



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## DESAGREGADO DE GASTOS DE GESTION DE PROYECTOS

**Proyecto:** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Ejecuta:** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Fecha:** ILABAYA, ENERO 2025

### A) GESTION ADMINISTRATIVA

ESP.GASTO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
2.6.81.4	OTROS GASTOS DIVERSOS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS			S/.	

2.6.81.4.1	Gastos por la Contratacion de Personal			S/.	
------------	--	--	--	-----	--

Gastos por la Contratacion de Personal (RETRIBUCIONES Y COMPLEMENTOS)						Sub Total	
CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Sueldo/Mensual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
05	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

Gastos por la Contratacion de Personal (COMPENSACION VACACIONAL)						Sub Total	
CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Sueldo/Mensual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
05	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

Gastos por la Contratacion de Personal (OBLIGACION DEL EMPLEADOR)						Sub Total	
CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Sueldo/Mensual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
05	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

Gastos por la Contratacion de Personal (ESCOLARIDAD, AGUINALDO Y GRATIFICACIONES)						Sub Total	
CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Beneficio/Anual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
05	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

2.6.81.4.2	Gastos por la Compra de Bienes					Sub Total	
CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad			Costo Unitario	PARCIAL
	<b>Combustibles y Lubricantes (Para Movilidad a la Obra)</b>						
	Petroleo Diessel B5	Gln	0.00				
	<b>Bienes de consumo</b>						
01	Materiales de Escritorio - papeleria en general	Est	1.00				
02	Utiles de Escritorio diversos	Est	1.00				
03	Insumos de Impresión (cartuchos de tinta, toner, etc)	Est	1.00				
04	Articulos de Limpieza, Bioseguridad y Otros	Est	1.00				

2.6.81.4.2	Gastos por la Contratacion de Servicios					Sub Total	
CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad			Costo Unitario	PARCIAL
	<b>Servicios</b>						
01	Mantenimiento de Equipos Informáticos	Est	1.00				
02	Alquiler de Movilidad	Día	0.00				



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
C.P. 294610



## DESAGREGADO DE GASTOS DE GESTION DE PROYECTOS

**Proyecto:** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Ejecuta:** MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

**Fecha:** ILABAYA, ENERO 2025

### B) GESTION TECNICA

ESP.GASTO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
2.6.81.4	OTROS GASTOS DIVERSOS DE ACTIVOS NO FINANCIEROS				S/.

2.6.81.4.1	Gastos por la Contratacion de Personal				S/.
------------	--	--	--	--	-----

	Gastos por la Contratacion de Personal (RETRIBUCIONES Y COMPLEMENTOS)				Sub Total
--	---	--	--	--	-----------

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Sueldo/Mensual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
03	EMPLEADO PROFESIONAL E (EP-E)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

	Gastos por la Contratacion de Personal (COMPENSACION VACACIONAL)					Sub Total	
--	--	--	--	--	--	-----------	--

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Sueldo/Mensual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
03	EMPLEADO PROFESIONAL E (EP-E)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

	Gastos por la Contratacion de Personal (OBLIGACION DEL EMPLEADOR)					Sub Total	
--	---	--	--	--	--	-----------	--

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Sueldo/Mensual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
03	EMPLEADO PROFESIONAL E (EP-E)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

	Gastos por la Contratacion de Personal (ESCOLARIDAD, AGUINALDO Y GRATIFICACIONES)					Sub Total	
--	---	--	--	--	--	-----------	--

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Personas	% Part.	Tiempo	Beneficio/Anual	PARCIAL
01	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
02	EMPLEADO PROFESIONAL D (SP-D)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		
03	EMPLEADO PROFESIONAL E (EP-E)-CAS	mes	1.00	1.00	2.00		

2.6.81.4.2	Gastos por la Compra de Bienes					Sub Total	
------------	--------------------------------	--	--	--	--	-----------	--

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad			Costo Unitario	PARCIAL
--------	-------------	--------	----------	--	--	----------------	---------

	Combustibles y Lubricantes (Para Movilidad a la Obra)						
--	---	--	--	--	--	--	--

01	Petroleo Diessel B5	Gln	0.00				
----	---------------------	-----	------	--	--	--	--

	Bienes de consumo						
--	-------------------	--	--	--	--	--	--

02	Materiales de Escritorio - papeleria en general	Est	1.00				
----	---	-----	------	--	--	--	--

03	Utiles de Escritorio diversos	Est	1.00				
----	-------------------------------	-----	------	--	--	--	--

04	Articulos de Limpieza, Bioseguridad y Otros	Est	1.00				
----	---	-----	------	--	--	--	--

2.6.81.4.2	Gastos por la Contratacion de Servicios					Sub Total	
------------	---	--	--	--	--	-----------	--

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad			Costo Unitario	PARCIAL
--------	-------------	--------	----------	--	--	----------------	---------

	Servicios						
--	-----------	--	--	--	--	--	--

01	Mantenimiento de Equipos Informáticos	Est	1.00				
----	---------------------------------------	-----	------	--	--	--	--

02	Alquiler de Movilidad	Día	0.00				
----	-----------------------	-----	------	--	--	--	--



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA EN GASTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP 294010

DESAGREGADO DE GASTOS DE GESTION DE PROYECTOS	
<b>Proyecto:</b>	PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA
<b>Ejecuta:</b>	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA
<b>Fecha:</b>	ILABAYA, ENERO 2025

RESUMEN GASTOS DE GESTION DE PROYECTOS		
A)	GESTION ADMINISTRATIVA	S/.
B)	GESTION TECNICA	S/.
TOTAL DE GASTOS DE GESTION DE PROYECTOS		S/.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
 ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA  
 ING. ANTONY RICARDO RAMOS CORI  
 ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS  
 CIP: 294010





## PRESUPUESTO ANALITICO - GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO

**ACTIVIDAD :** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**UBICACIÓN :** DPTO TACNA, REGION TACNA, DISTRITO ILABAYA

**FECHA:** ENERO 2025

**ASIGNACION GENERICA O ESPECIFICA :**

2.3.11.1.1	ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO HUMANO					0.00
	DESCRIPCION	UND	CANT.	P.U.	PARCIAL	TOTAL
	AGUA MINERAL PARA CONSUMO HUMANO	Cja			0.0000	0.00
2.3.12.11	VESTUARIO ACCESORIOS Y PRENDAS DIVERSAS					0.00
	DESCRIPCION	UND	CANT.	P.U.	PARCIAL	TOTAL
	CAMISA TELA DRILL	und	0.0000		0.0000	
	CASCO DE SEGURIDAD	und	0.0000		0.0000	
	CASACA INSTITUCIONAL	und	0.0000		0.0000	
	CHALECO INSTITUCIONAL	und	0.0000		0.0000	0.00
2.3.13.11	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES					0.00
	DESCRIPCION	UND	CANT.	P.U.	PARCIAL	TOTAL
	PETROLEO DIESSEL B5	gln	0.0000		0.0000	
	GASOLINA 84 OCTANOS	gln	0.0000		0.0000	0.00
2.3.15.11	EQUIPOS INFORMATICOS E IMPRESIÓN					0.00
	DESCRIPCION	UND	CANT.	P.U.	PARCIAL	TOTAL
	CARTUCHO DE TINTA HP DESIGNJET 712 (BLACK/NEGRO)	gln	0.0000		0.0000	
	CARTUCHO DE TINTA HP DESIGNJET 712 (YELLOW/AMARILLO)	gln	0.0000		0.0000	
	CARTUCHO DE TINTA HP DESIGNJET 712 (CYAN/CIAN)	gln	0.0000		0.0000	
	CARTUCHO DE TINTA HP DESIGNJET 712 (MAGENTA)	gln	0.0000		0.0000	0.00
2.3.15.12	PAPELERIA EN GENERAL, ÚTILES Y MATERIALES DE OFICINA					
	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	PARCIAL	TOTAL
	MATERIALES DE ESCRITORIO					
	PAPEL A4 80GR	PQT	10.00			
	ARCHIVADORES T/OFICIO LOMO ANCHO PLASTIFICADO	UND	10.00			
	PIONER UNIVERSAL A4 - 2 ANILLOS - 45 MM (VINIFAN)	UND	0.00			
	ROLLO P/PLOTTER A1	RLL	0.00			
	LAPICERO TINTA LIQUIDA	CJA	0.00			
	LAPICERO TINTA SECA	CJA	0.00			
	POST IT C/BASE 3"x3"	UND	0.00			
	MICAS TAMAÑO A4 X10 UND	PQT	0.00			
	CUTER METALICO C/MANGO DE GOMA	UND	0.00			
	TIJERA METALICA DE 8"	UND	0.00			
	CLIPS 33mm x 100	CJA	0.00			
	RESALTADOR DE COLOR	UND	0.00			
	PORTAMINAS METALICO 0.5	UND	0.00			
	CORRECTOR LIQUID PAPER T/LAPICERO	CJA	0.00			
	TAMPON CON CUBIERTA DE METAL T/CHICO	UND	0.00			
	ENGRAPADOR T/ALICATE	UND	0.00			
	PERFORADOR METALICO DE DOS ESPIGAS PARA 40 HOJAS CON GUIA DE	UND	0.00			
	CONO DE DVD W/R (x100und)	CON	0.00			
	CAJA DE AGUA POR 20LT	CJA	0.00			
	QUEMADORA DE CD Y DVD	UND	0.00			
	OTROS UTILES DE ESCRITORIO	PQT	1.00			
2.3.16.14	DE SEGURIDAD					0.00
	DESCRIPCION	UND	CANT.	P.U.	PARCIAL	TOTAL
	MASCARILLA QUIRURGICA O DE PLIEGUE	CJA	0.0000		0.0000	
2.3.25.12	ALQUILER DE VEHICULOS					0.00



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONIO RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## PRESUPUESTO ANALITICO - GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO

**ACTIVIDAD :** PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**UBICACIÓN :** DPTO TACNA, REGION TACNA, DISTRITO ILABAYA

**FECHA:** ENERO 2025

**ASIGNACION GENERICA O ESPECIFICA :**

CANTIDAD	DESCRIPCION	UNID.	CANTID.	P.U.	PARCIAL	TOTAL
1.00	CAMIONETA 4X4	día	0.0000		0.0000	0.00
2.3.27.11. 99 SERVICIOS DIVERSOS						0.00
	DESCRIPCION	UNID.	CANTID.	P.U.	PARCIAL	TOTAL
	SERVICIO DE TOPOGRAFIA	SER	0.0000		0.00	
	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PLOTTER	SERV	0.0000		0.00	
	OTROS	GLB	0.0000		0.00	
						0.00
2.3.26.31 SEGURO DE VIDA						
CANTIDAD	PERSONAL	UND.	CANT.	P. U.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.00	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	MES	1.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL C (SP-C)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL E (SP-D)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO A (ET-A)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO C (ET-C) - CAS	MES	0.00			
2.3.28.15 VACACIONES TRUNCAS DE C.A.S.						
CANTIDAD	PERSONAL	UND.	CANT.	P. U.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.00	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	MES	1.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL C (SP-C)-CAS	MES	1.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL E (SP-D)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO A (ET-A)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO C (ET-C) - CAS	MES	0.00			
2.3.28.11 CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS						
CANTIDAD	PERSONAL	UND.	CANT.	P. U.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.00	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	MES	1.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL C (SP-C)-CAS	MES	1.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL E (SP-D)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO A (ET-A)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO C (ET-C) - CAS	MES	0.00			
2.3.28.12 CONTRIBUCIONES A ESSALUD DE C.A.S.						
CANTIDAD	PERSONAL	UND.	CANT.	P. U.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.00	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	MES	1.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL C (SP-C)-CAS	MES	1.00			
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL E (SP-D)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO A (ET-A)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	MES	0.00			
0.00	EMPLEADO TECNICO C (ET-C) - CAS	MES	0.00			
2.3.28.14 AGUINALDOS DE C.A.S.						0.00
CANTIDAD	PERSONAL	UND.	CANT.	P. U.	SUB-TOTAL	TOTAL
1.00	EMPLEADO PROFESIONAL B (EP-B)-CAS	MES	0.00		0.00	-
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL C (SP-C)-CAS	MES	0.00		0.00	-
0.00	EMPLEADO PROFESIONAL E (SP-D)-CAS	MES	0.00		0.00	-

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICARDO RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010



## PRESUPUESTO ANALITICO - GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO

ACTIVIDAD : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

UBICACIÓN : DPTO TACNA, REGION TACNA, DISTRITO ILABAYA

FECHA: ENERO 2025

ASIGNACION GENERICA O ESPECIFICA :

0.00	EMPLEADO TECNICO A (ET-A)-CAS	MES	0.00	0.00	-
0.00	EMPLEADO TECNICO B (ET-B)-CAS	MES	0.00	0.00	-
0.00	EMPLEADO TECNICO C (ET-C) - CAS	MES	0.00	0.00	-
					0.00

ASIGNACION GENERICA O ESPECIFICA :

2.3.11.1.1	ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO HUMANO
2.3.12.11	VESTUARIO ACCESORIOS Y PRENDAS DIVERSAS
2.3.13.11	COMBUSTIBLES Y CARBURANTES
2.3.15.11	CARTUCHO DE TINTA HP DESIGNJET 712 (MAGENTA)
2.3.15.12	PAPELERIA EN GENERAL, UTILES Y MATERIALES DE OFICINA
2.3.16.14	DE SEGURIDAD
2.3.25.12	ALQUILER DE VEHICULOS
2.3.27.11.99	SERVICIOS DIVERSOS
2.3.26.31	SEGURO DE VIDA
2.3.28.15	VACACIONES TRUNCAS DE C.A.S.
2.3.28.11	CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS
2.3.28.12	CONTRIBUCIONES A ESSALUD DE C.A.S.
2.3.28.14	AGUINALDOS DE C.A.S.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 274010



GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL

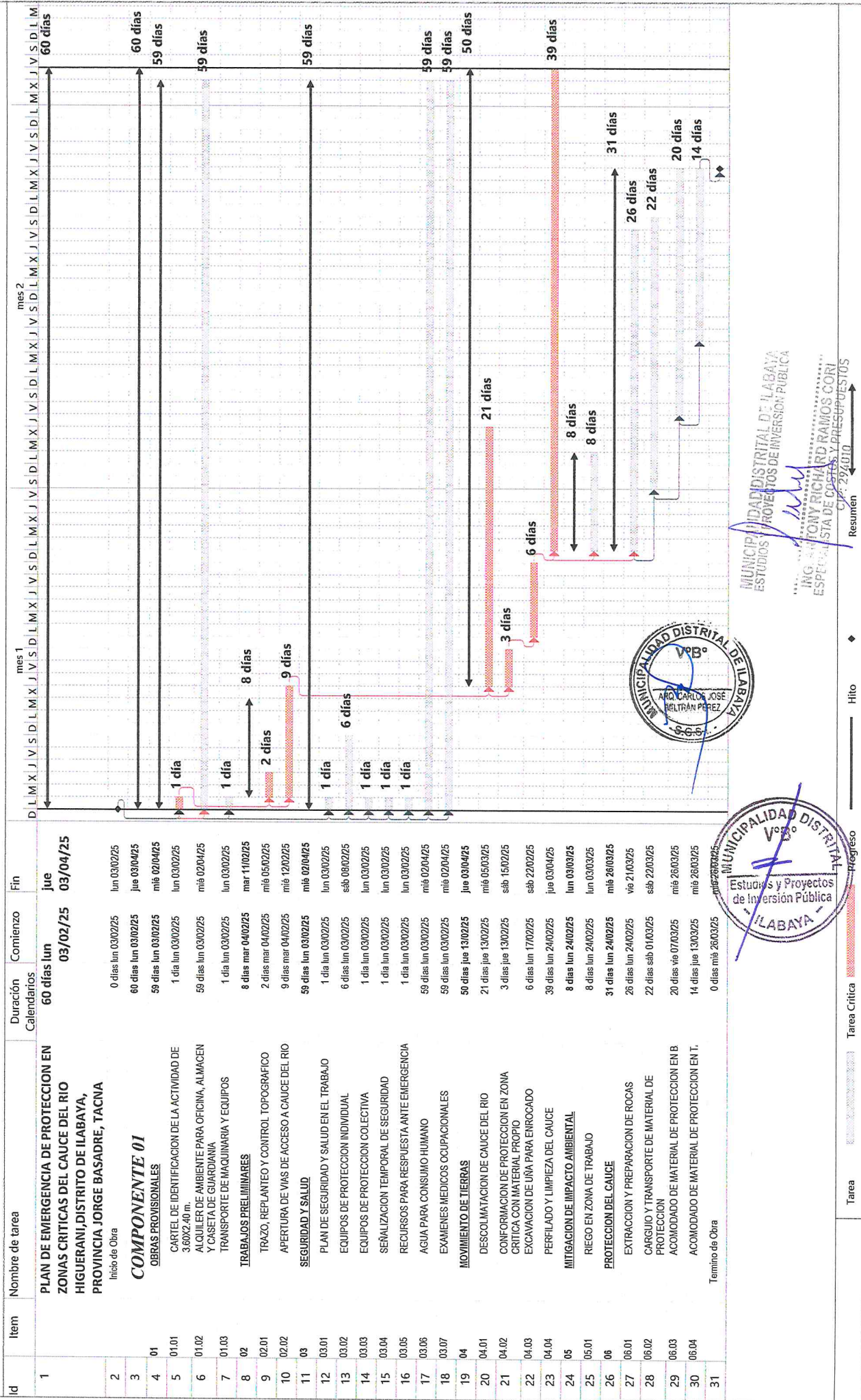


# **CRONOGRAMA DE** **AVANCE DE OBRA**



PROGRAMACION DE OBRA - DIAGRAMA GANTT

Obra: PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUSE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE  
Ubicación: ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010  
Resumen



Tarea Tarea Crítica Progreso Hitos

GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# **CRONOGRAMA** **VALORIZADO**



# Calendario Valorizado de Avance de Obra

**Obra** : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

**Ubicacion** : ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA

**Costo A** : Ene - 2025

**Cliente** : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

						PLAZO DE EJECUCION		
Item	Descripcion	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	30 Días	30 Días	TOTAL 60 Días
COMPONENTE 01								
01	OBRAS PROVISIONALES							
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA ACTIVIDAD DE 3.60X2.	UND	1.00					
01.02	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CAS	MES	2.00					
01.03	TRANSPORTE DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.00					
02	TRABAJOS PRELIMINARES							
02.01	TRAZO, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO	KM	0.64					
02.02	APERTURA DE VIAS DE ACCESO A CAUCE DEL RIO	M2	7,311.70					
03	SEGURIDAD Y SALUD							
03.01	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00					
03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	UND	6.00					
03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00					
03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00					
03.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00					
03.06	AGUA PARA CONSUMO HUMANO	MES	2.00					
03.07	EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES	UND	6.00					
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
04.01	DESCOLMATACION DE CAUCE DEL RIO	M3	14,814.03					
04.02	CONFORMACION DE PROTECCION EN ZONA CRITICA COM	M3	2,326.16					
04.03	EXCAVACION DE UÑA PARA ENROCADO	M3	3,242.10					
04.04	PERFILADO Y LIMPIEZA DEL CAUCE	M2	6,023.52					
05	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL							
05.01	RIEGO EN ZONA DE TRABAJO	M2	13,335.22					
06	PROTECCION DEL CAUCE							
06.01	EXTRACCION Y PREPARACION DE ROCAS	M3	5,552.62					
06.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL DE PROTECCION	M3	5,552.62					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORTI  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





# Calendario Valorizado de Avance de Obra

Obra : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA  
 Ubicacion : ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA  
 Costo A : Ene - 2025  
 Cliente : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

Item	Descripcion	Unid	Metrado	Precio Unitario	Parcial	PLAZO DE EJECUCION		TOTAL 60 Días
						30 Días	30 Días	
06.03	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN BASE	M3	3,242.10			-		
06.04	ACOMODADO DE MATERIAL DE PROTECCION EN TALUD	M3	2,310.52			-		
	COSTO DIRECTO							
	<b>GASTOS GENERALES</b>		19.94 %					
	GASTOS FIJOS		4.66 %					
	GASTOS VARIABLES		15.28 %					
	UTILIDAD		6.00 %					
	<b>SUB TOTAL MANTENIMIENTO</b>							
	I.G.V.		18.00 %					
	<b>COSTO MANTENIMIENTO</b>							
	<b>GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO</b>		1.20 %					
	<b>GASTOS DE SUPERVISION Y/O INSPECCION</b>		8.00 %					
	<b>GASTOS DE GESTION DE ACTIVIDADES</b>		7.50 %					
	GESTION ADMINISTRATIVA		4.00 %					
	GESTION TECNICA		3.50 %					
	<b>COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO</b>							
	<b>TOTAL ACUMULADO</b>							
	PORCENTAJE DE AVANCE						50.42%	
	PORCENTAJE ACUMULADO						100.00%	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
 ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA  
 ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
 ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
 CIP: 294010



GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



# **CRONOGRAMA** **DE UTILIZACION DE** **RECURSOS**

## Calendario de Utilizacion de Recursos

**Obra** : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA  
**Ubicacion** : ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA  
**Costo A** : Ene - 2025

**Cliente** : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

						PLAZO DE EJECUCION		
Cod	Descripcion	Unid	Cantidad	Precio	Parcial	30 Días	30 Días	TOTAL 60 Días
MANO DE OBRA								
47 00086	TOPOGRAFO	HH	10.24					
47 06993	AUXILIAR DE CAMPO I	HH	2,584.70					
47 06994	VERIFICADOR DE CAMPO I	HH	1,195.96					
MATERIALES								
02 00118	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	KG	0.11					
03 00124	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2	KG	18.56					
05 06995	PIEDRA BASE	M3	0.90					
21 06871	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	1.84					
29 07012	CONOS REFLECTANTES	UND	6.00					
29 06996	GIGANTOGRAFIA DE 3.60X2.40 m.	UND	1.00					
29 07011	POSTES DE APOYO DE MADERA CON BASE DE CONCRETO	PZA	4.00					
29 06939	SC ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL T	glb	1.00					
30 07023	AGUA MINERAL PARA CONSUMO HUMANO (CAJA 20 LT)	UND	30.00					
30 07020	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS (equipado segun lista de mate	UND	1.00					
30 07021	CAMILLA DE EMERGENCIA DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO	UND	1.00					
30 07014	CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCL/SOPORTES	UND	2.00					
30 07015	CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCL/SOPORTES	UND	2.00					
30 07016	CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCL/SOPO	UND	2.00					
30 07017	CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA INCL/SOP	UND	2.00					
30 07018	CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCL/SOPORTES	UND	2.00					
30 07019	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCL/SOPORTES	UND	2.00					
30 07022	EXTINTOR PORTATIL DE 12kg	UND	1.00					
30 07004	LENTES DE SEGURIDAD	UND	24.00					
30 07013	MALLA DE SEGURIDAD NARANJA ROLLO X 50 M	RLL	2.00					
30 07007	PROTECTOR SOLAR (1 LITRO)	UND	3.00					
30 07024	SC REVISION MEDICA P/PERSONAL OBRERO	UND	6.00					
34 07026	GASOLINA SUPERPLUS REGULAR	gal	1,497.52					
37 07001	BARBIQUEJO	UND	24.00					
37 07002	BOTAS DE JEBO DE CAÑA ALTA	PAR	12.00					
37 07000	CASCO DE SEGURIDAD	UND	6.00					
37 07010	CORTAVIENTO	UND	12.00					
37 07003	GUANTES DE BADANA (CUERO FLEXIBLE)	PAR	54.00					
37 07005	OVEROL C/T DRILL CON CINTAS REFLECTIVAS	UND	12.00					
37 07006	PONCHO IMPERMEABLE	UND	24.00					
37 07008	TAPONES O PROTECTORES DE OIDO	PAR	24.00					

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

ING. ANTONY RICHARD RAMOS COR  
ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 294010





## Calendario de Utilizacion de Recursos

**Obra** : PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA  
**Ubicacion** : ILABAYA - JORGE BASADRE - TACNA  
**Costo A** : Ene - 2025

**Cliente** : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA

Cod	Descripcion	Unid	Cantidad	Precio	Parcial	PLAZO DE EJECUCION		TOTAL 60 Dias
						30 Dias	30 Dias	
37 07009	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	6.00	109.75				
38 00005	HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	M3	0.35	97.51				
39 06997	ALQUILER DE AMBIENTE PARA OFICINA, ALMACEN Y CASETA	MES	2.00	850.00				
43 00020	MADERA TORNILLO	P2	116.21	9.07				
53 03767	PETROLEO	GLN	5,028.02	16.95				
54 00027	PINTURA ESMALTE	GLN	0.32	41.53				
<b>EQUIPO</b>								
32 06998	TRASLADO DE MAQUINARIA	SERV	1.00	6,000.00				
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO						
48 07028	CAMION CISTERNA (AGUA) 420 HP 5,000 GAL	HM	53.13	100.76				
48 03174	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	148.21	135.28				
48 07031	CARGADOR FRONTAL 180 HP 2.7 m3	hm	148.22	159.28				
48 06999	ESTACION TOTAL INC. 02 PRISMAS	HE	10.24	18.00				
48 07025	RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 90-110 HP	hm	265.24	125.71				
48 07027	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOP I	HM	507.17	109.85				
49 07029	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM	HM	177.71	98.94				
49 07030	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 268 HP	hm	177.69	323.23				
49 05005	MARTILLO NEUMATICO DE 25/29 Kg.	HM	355.46	27.29				
49 04970	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-190 HP	HM	355.63	280.69				
<b>COSTO DIRECTO</b>								
<b>GASTOS GENERALES</b>			19.94 %					
GASTOS FIJOS			4.66 %					
GASTOS VARIABLES			15.28 %					
UTILIDAD			6.00 %					
<b>SUB TOTAL MANTENIMIENTO</b>								
I.G.V.			18.00 %					
<b>COSTO MANTENIMIENTO</b>								
<b>GASTOS DE ELABORACION DE PLAN DE TRABAJO</b>			1.20 %					
<b>GASTOS DE SUPERVISION Y/O INSPECCION</b>			8.00 %					
<b>GASTOS DE GESTION DE ACTIVIDADES</b>			7.50 %					
GESTION ADMINISTRATIVA			4.00 %					
GESTION TECNICA			3.50 %					
<b>COSTO TOTAL DE MANTENIMIENTO</b>								
<b>TOTAL ACUMULADO</b>								
PORCENTAJE DE AVANCE							50.42%	
PORCENTAJE ACUMULADO							100.00%	

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
 ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA  
 ING. ANTONY RICHARD RAMOS CORI  
 ESPECIALISTA DE COSTOS Y PRESUPUESTOS  
 CIP: 294010

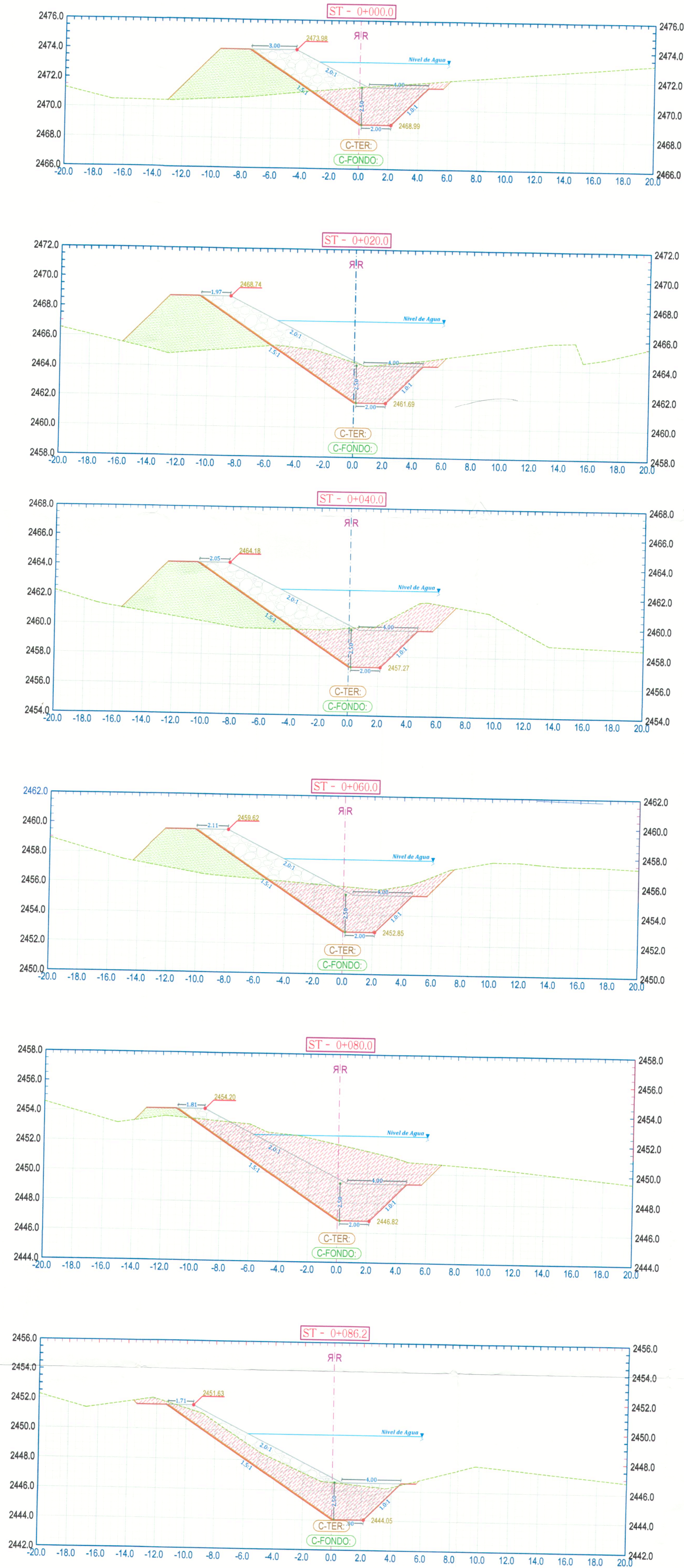


GERENCIA DE INVERSIONES Y DESARROLLO URBANO  
RURAL



**PLANOS**





PRIMER TRAMO  
Esc. 1/200

CUADRO DE METRADOS							
PROGR.	AREA DE CORTE (m <sup>2</sup> )	AREA DE RELLENO (m <sup>2</sup> )	VOLUMEN CORTE (m <sup>3</sup> )	VOLUMEN RELLENO (m <sup>3</sup> )	V. CORTE ACUMULADO (m <sup>3</sup> )	V. RELLENO ACUMULADO (m <sup>3</sup> )	VOLUMEN TOTAL (m <sup>3</sup> )
0+000	14.13	19.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020	18.41	22.94	325.32	420.76	325.32	420.76	-95.44
0+040	19.81	26.77	382.18	497.09	707.50	917.85	-210.35
0+060	20.88	15.71	406.97	424.80	1114.47	1342.65	-228.18
0+080	47.47	1.75	683.57	174.63	1798.04	1517.28	280.76
0+086	22.86	0.03	218.21	5.52	2016.25	1522.80	493.45



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. ANTONIO RAMOS CORI  
ESPECIALISTA EN PROYECTOS Y PRESUPUESTOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

PROYECTO:  
PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

PLANO:  
SECCIONES TRANSVERSALES ESTACIÓN 0+000 A 0+270

PROFESIONAL RESPONSABLE:

SUPERVISOR:

ESCALA:

FECHA:  
ENERO 2025

OBSERVACIONES:

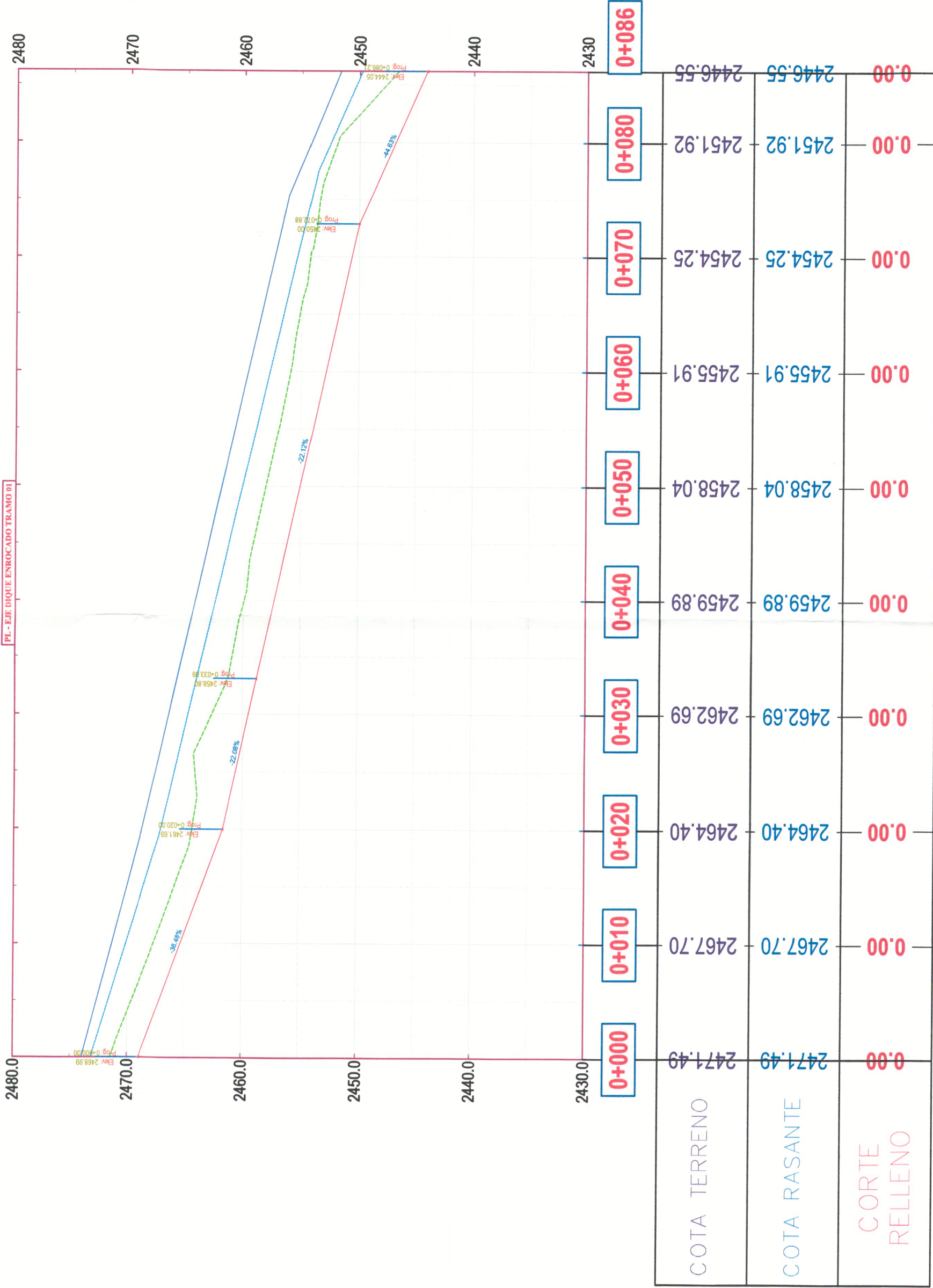
LÁMINA:

INDICADA

E4-ST

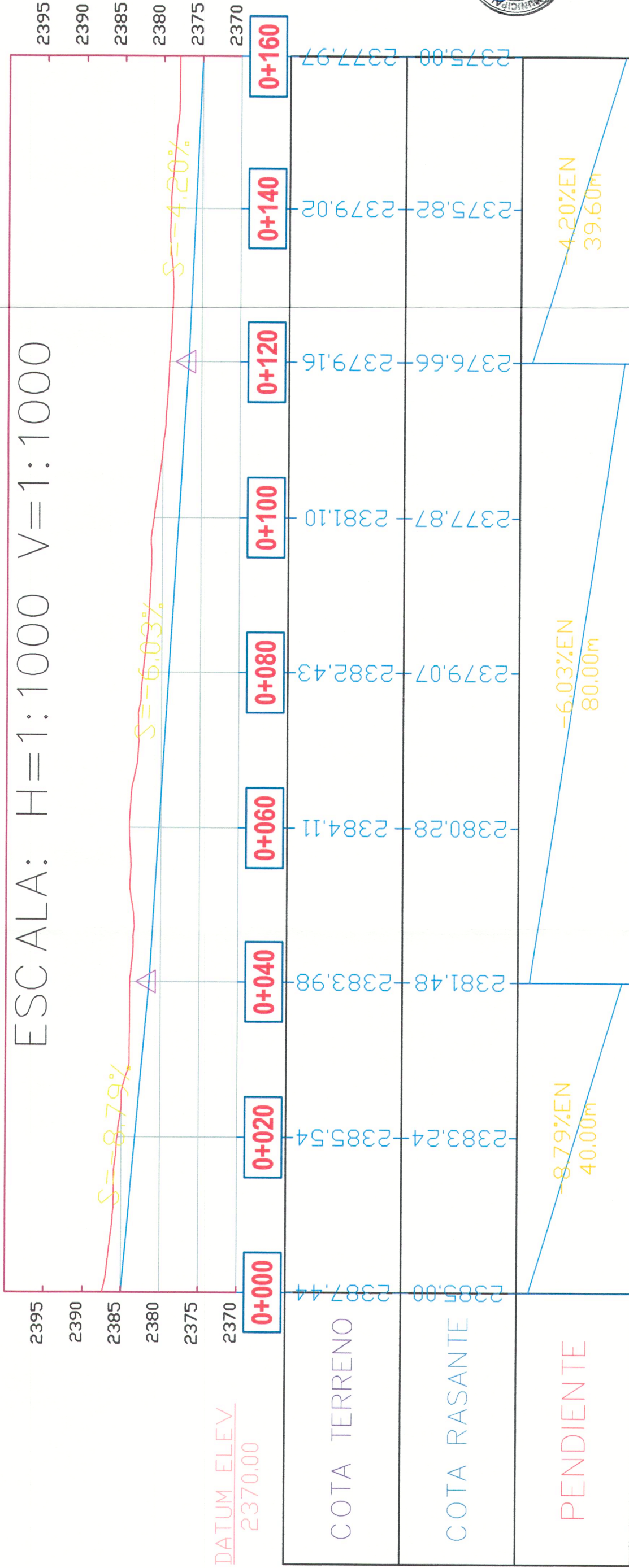


PERFIL LONGITUDINAL 0+000.00 – 0+86.20  
ESCALA: H=1:1000 V=1:1000



PRIMER TRAMO

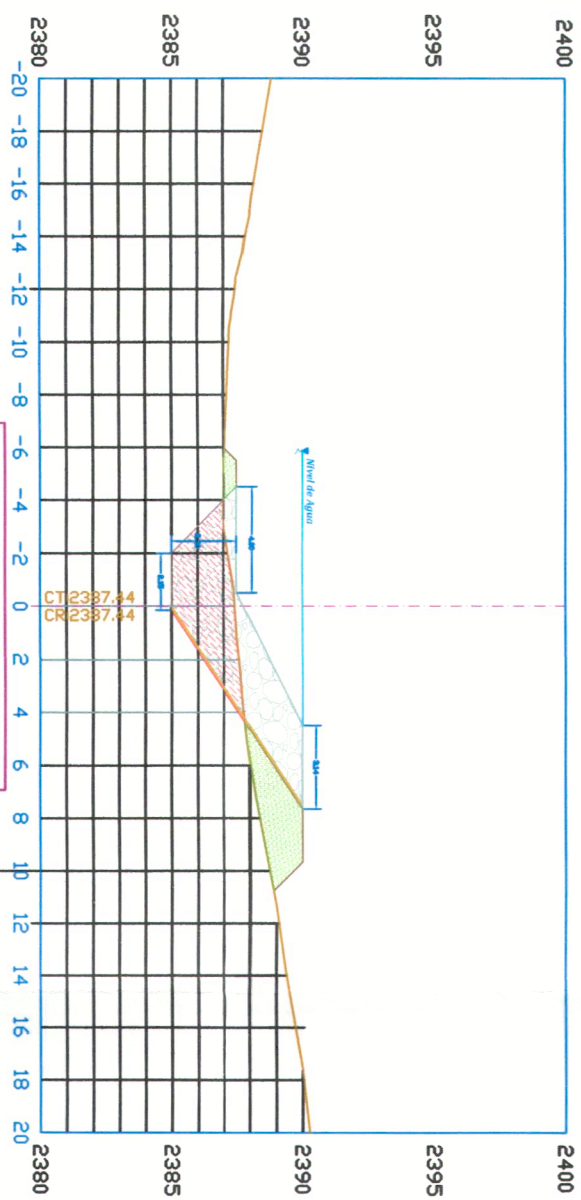
PERFIL LONGITUDINAL 0+000.00 – 0+159.60  
ESCALA: H=1:1000 V=1:1000



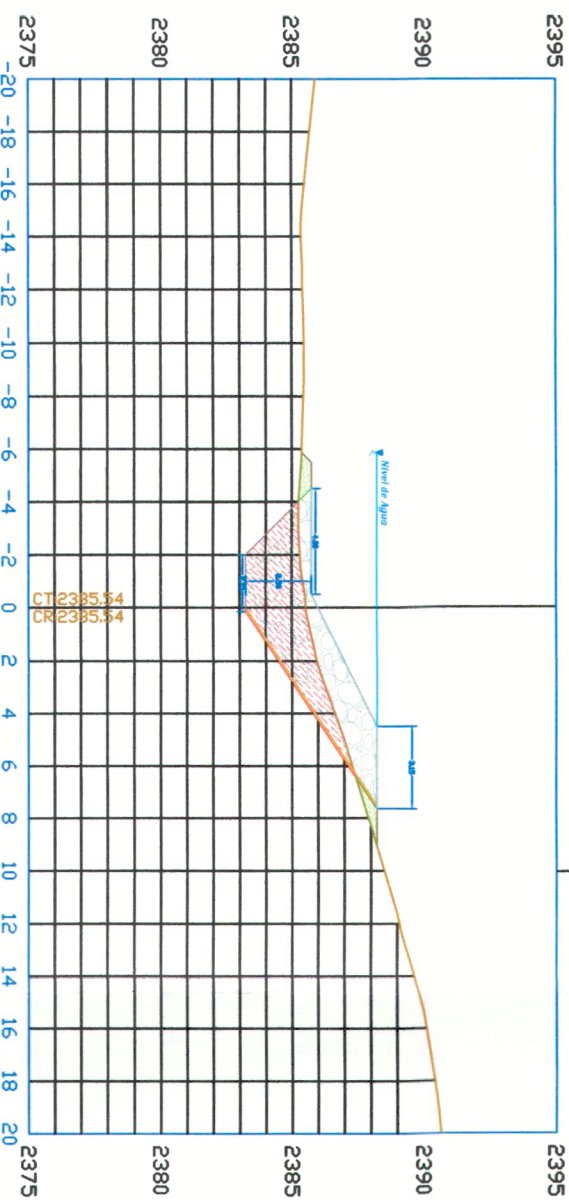
SEGUNDO TRAMO



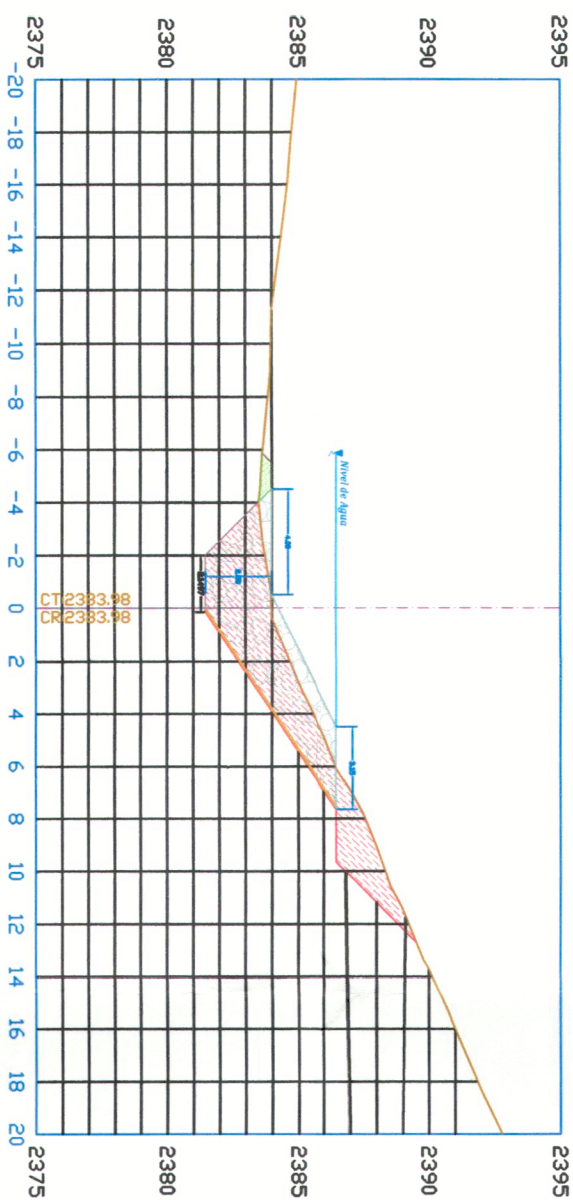
ST - 0+000



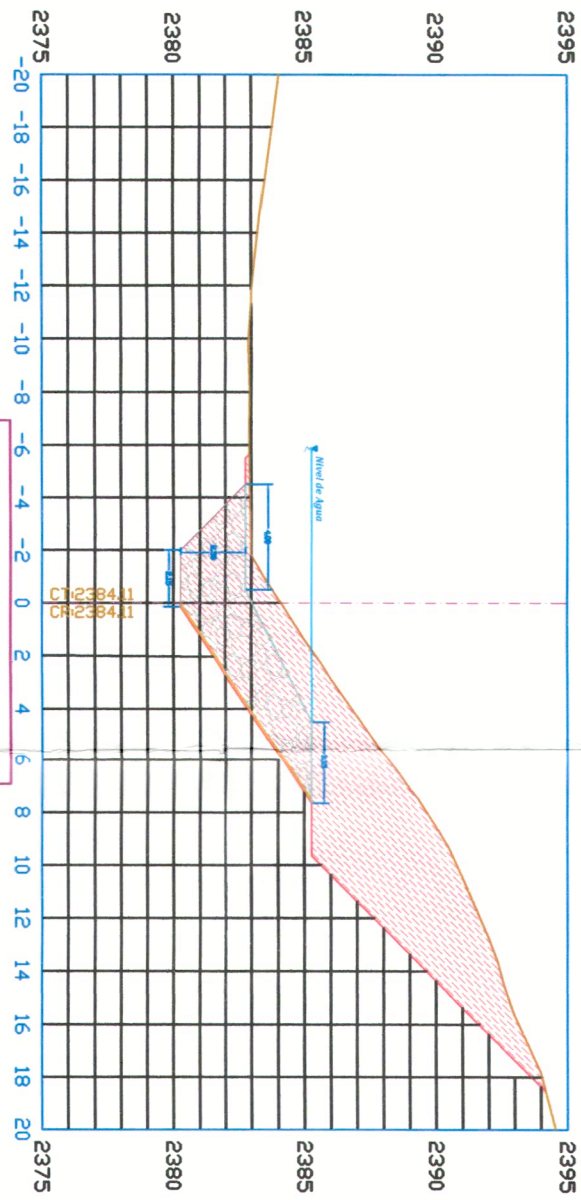
ST - 0+020



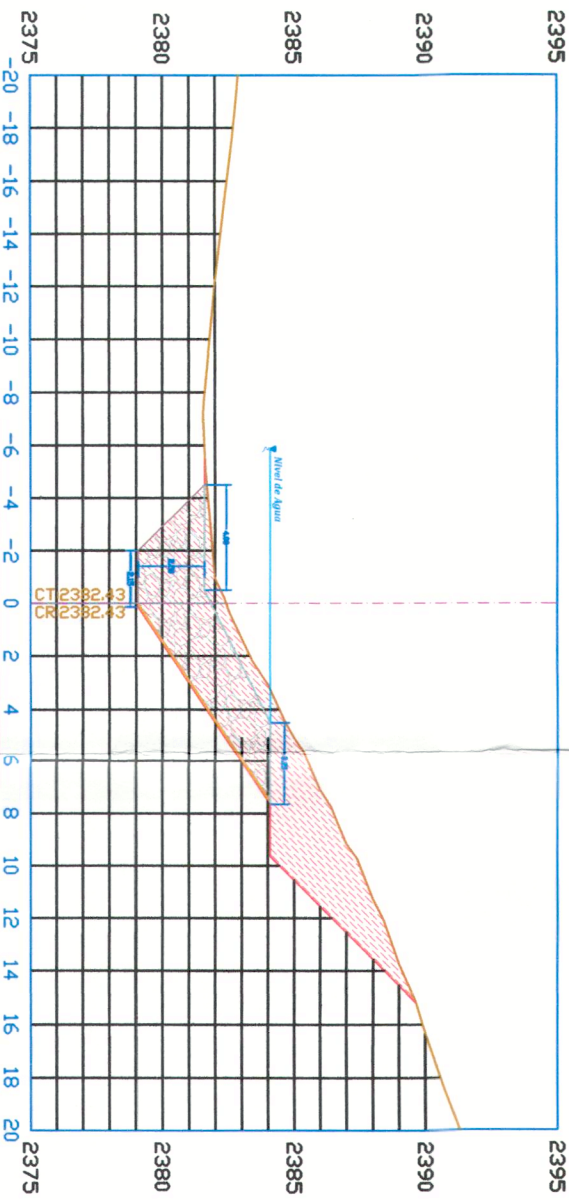
ST - 0+040



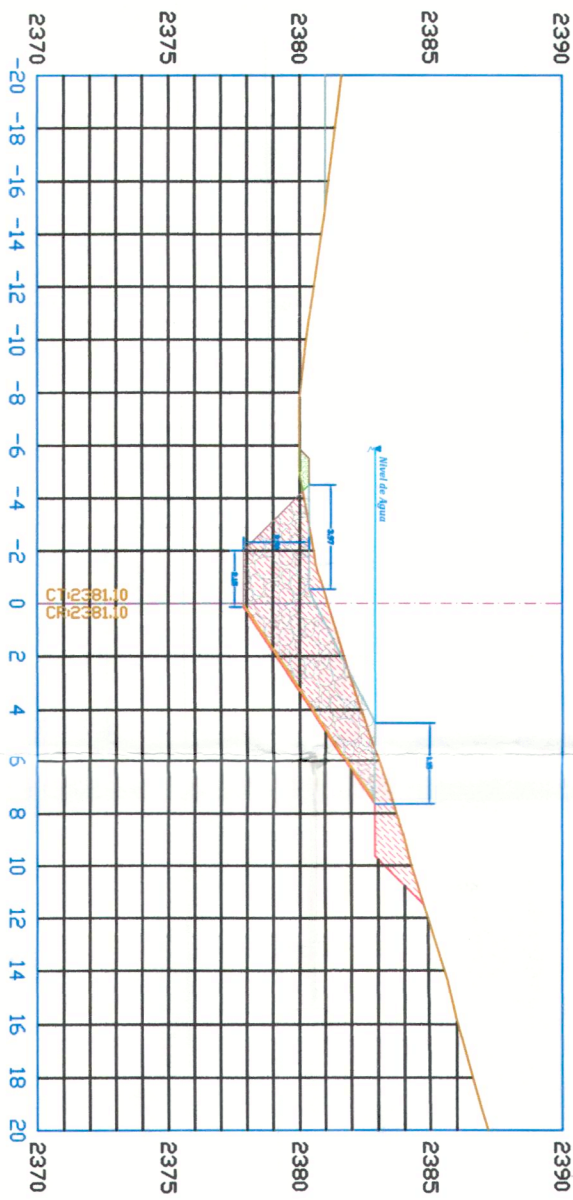
ST - 0+060



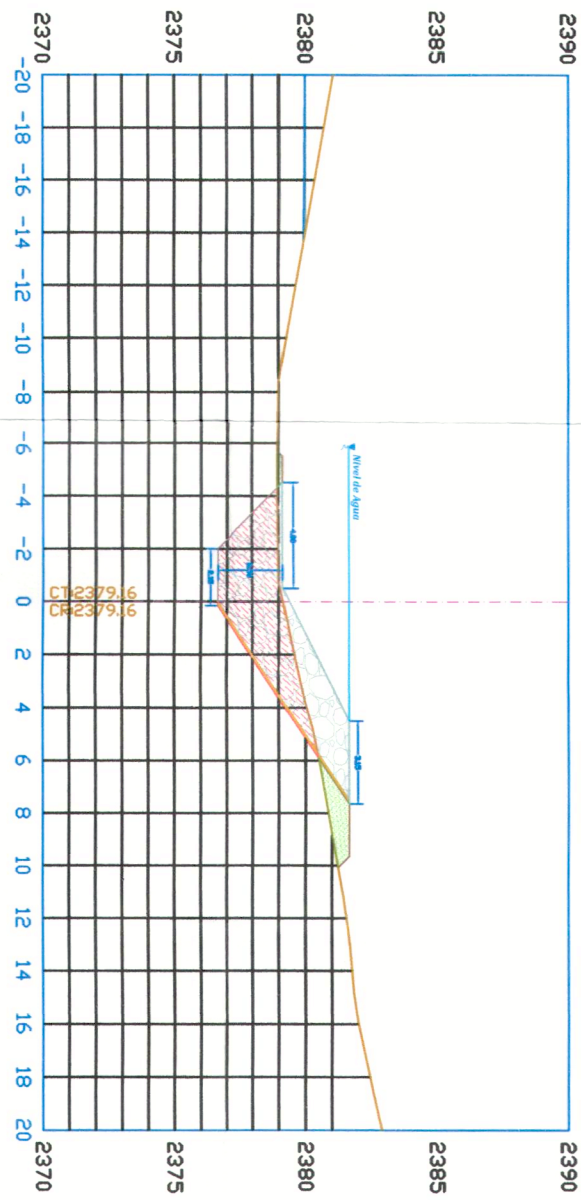
ST - 0+080



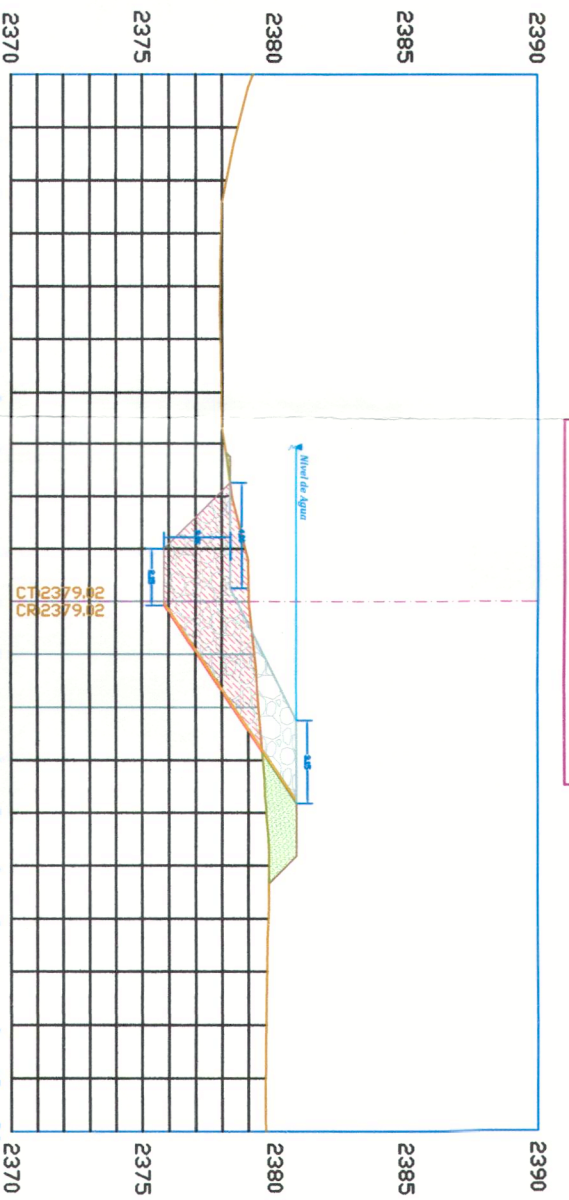
ST - 0+100



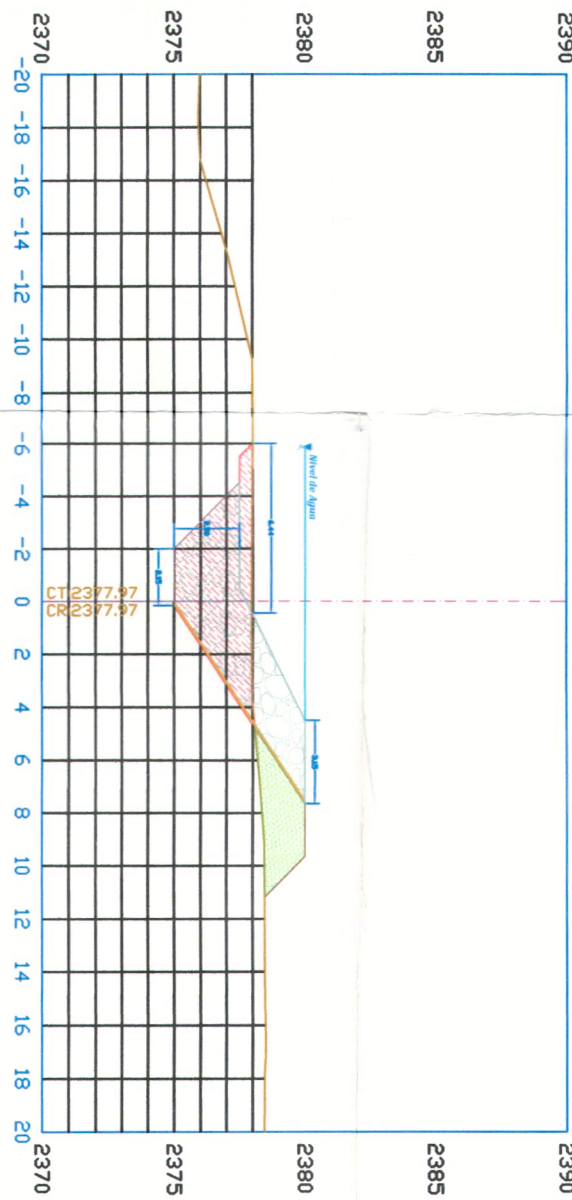
ST - 0+120



ST - 0+140



ST - 0+160



SEGUNDO TRAMO  
Esc. 1/200

VOLUMENES					
PROG.	AREA DE CORTE (M2)	AREA DE RELLENO (M2)	VOLUMEN DE CORTE (M3)	VOLUMEN DE RELLENO (M3)	
0+000	12.245	7.324	0.000	0.000	0.000
0+020	13.597	1.171	258.416	84.957	84.957
0+040	24.561	0.582	381.577	17.537	102.494
0+060	74.486	0.000	990.469	5.823	108.317
0+080	45.656	0.000	1201.417	0.000	108.317
0+100	27.478	0.466	731.338	4.655	112.972
0+120	15.024	2.431	425.024	28.962	141.934
0+140	19.705	3.912	347.289	63.431	205.365
0+159.60	18.051	6.755	370.010	104.542	309.907

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ING. ANTONIO GARCIA  
DISEÑO DE OBRAS Y PRESUPUESTOS  
CIP: 29400



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

PROYECTO: PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCION EN ZONAS CRITICAS DEL CAUCE DEL RIO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA

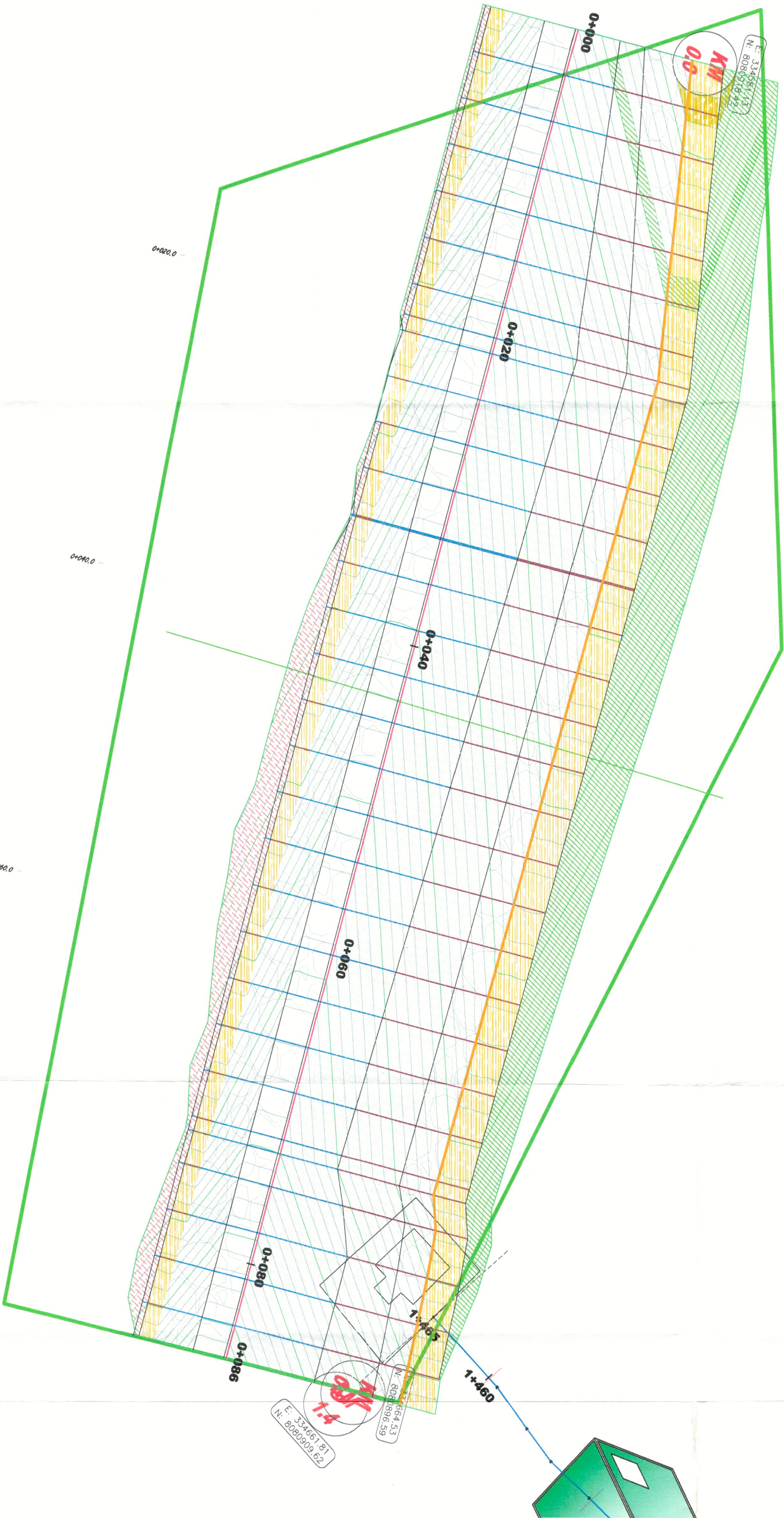
PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES ESTACION 0+000 A 0+159.60

INDICADA

ENERO 2025

E5-ST

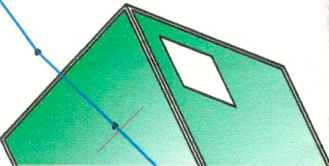




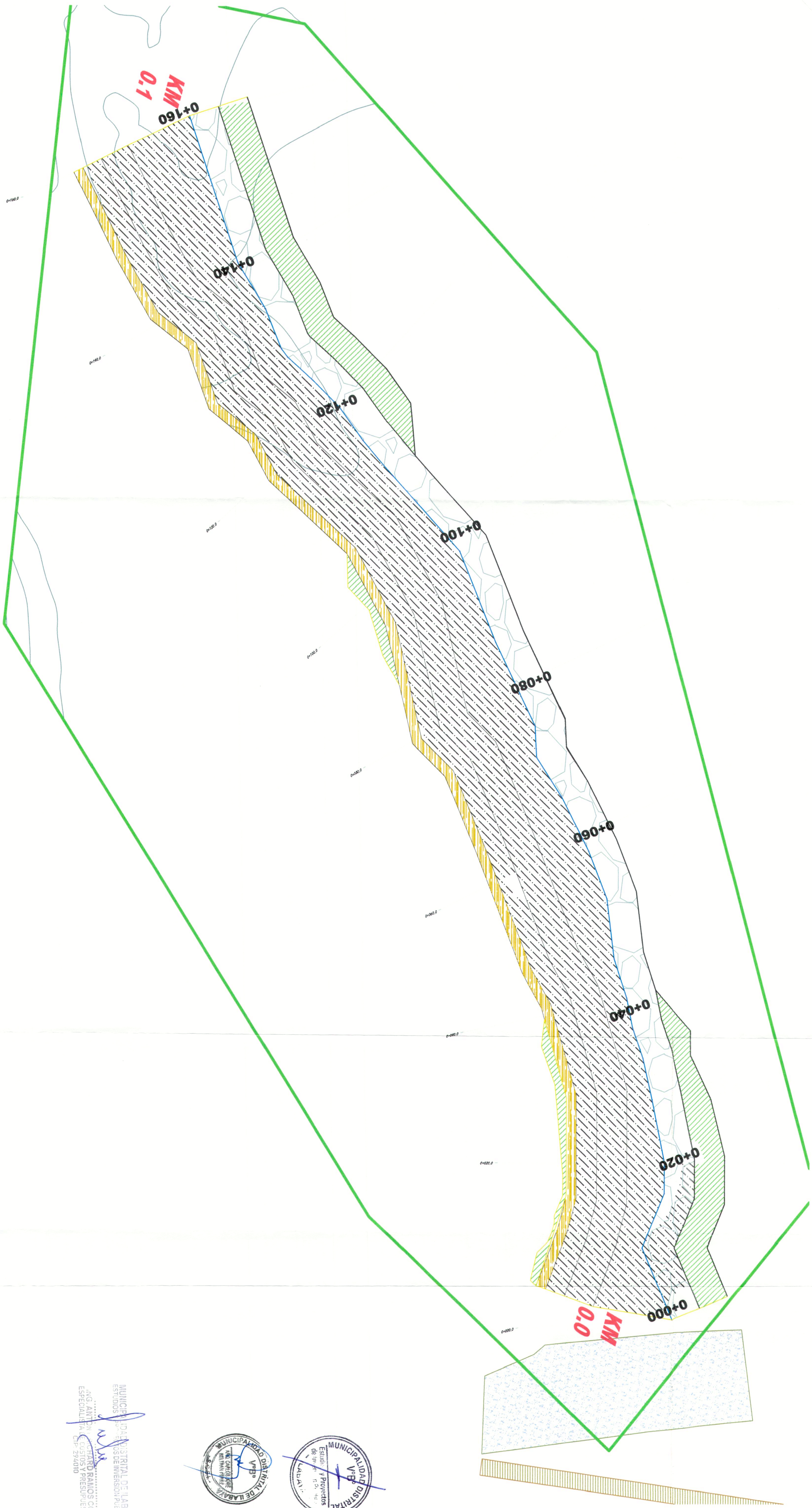
PRIMER TRAMO  
Esc. 1/150



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ING. JORGE RAMOS CORREA  
Especialista en Estudios y Presupuestos  
CIP 16400







MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ILABAYA  
ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA  
ANEXO 1: PLAN DE EMERGENCIA DE PROTECCIÓN EN ZONAS CRÍTICAS DEL CAUCE DEL RÍO HIGUERANI, DISTRITO DE ILABAYA, PROVINCIA JORGE BASADRE, TACNA  
CIP: 294010

