



**EXPEDIENTE TÉCNICO:** "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERÍO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ÁNCASH" CON CUI N° 2620124

**MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SAN MARCOS**

530

CONSORCIO ICHIK OGU  
*[Signature]*  
Jesus M. Salazar Trujillo  
DNI N° 41796872  
REPRESENTANTE COMÚN

## I.- RESUMEN EJECUTIVO

  
*[Signature]*  
Teodoro R. Henostroza Cochachin  
INGENIERO CIVIL  
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 163284

  
*[Signature]*  
ING. ENRIQUE AGUILAR HUAMÁN  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 81938



**EXPEDIENTE TÉCNICO:** "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERIO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH", CON CUI N° 2620124

**MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SAN MARCOS**

529

## RESUMEN EJECUTIVO

### 1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERIO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH", CON CUI N° 2620124

### 1.2. UBICACIÓN

#### 1.2.1. Ubicación Política

El área de estudio correspondiente al proyecto:

Región : Ancash  
Provincia : Huari  
Distrito : San Marcos  
Caserío : Maraiyoc

**CONSORCIO ICHIK OGU**  
*[Firma]*  
Jesus M. Salazar Trujillo  
DNI N° 41796872  
REPRESENTANTE COMÚN

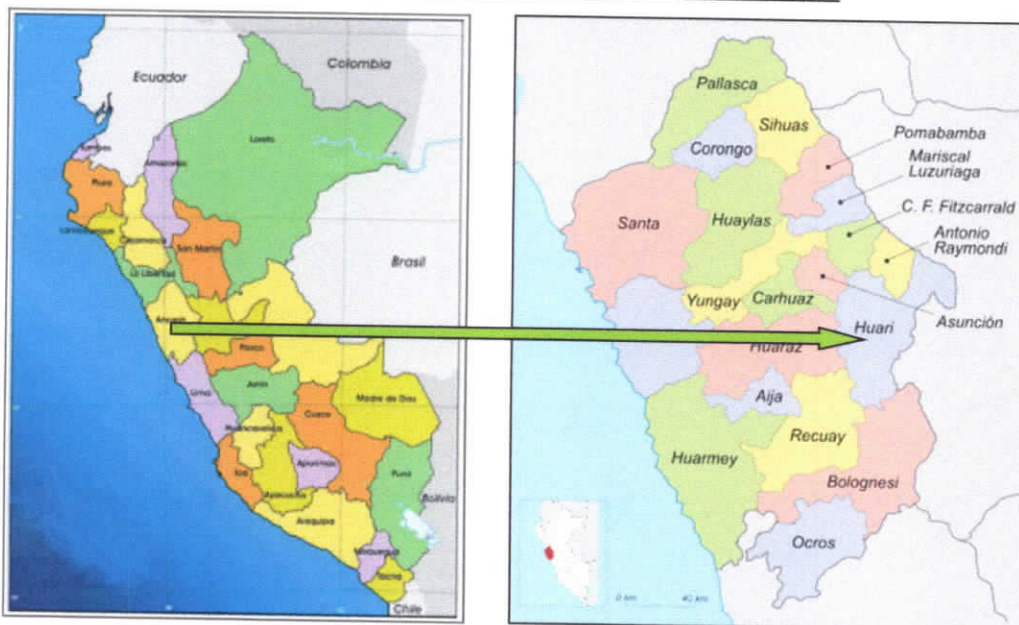
#### 1.2.2. Ubicación Geográfica

El proyecto se ubica en coordenadas UTM WGS84, como se indica:

Norte (N) : 8942481.283 m  
Este (E) : 267402.859 m  
Altitud : 3,748.687 m.s.n.m.

*[Firma]*  
Teodoro R. Menostroza Cochachin  
INGENIERO CIVIL  
Reg. Colegio de Ingenieros AEP N° 163284

### UBICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH EN EL PERÚ



**ING. ENRIQUE AGUILAR HUAMÁN**  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 81438



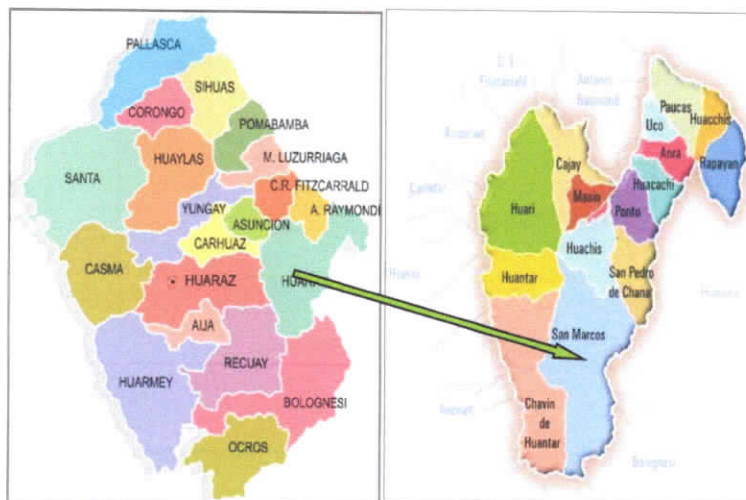


**EXPEDIENTE TÉCNICO:** "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERIO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH", CON CUI N° 2620124

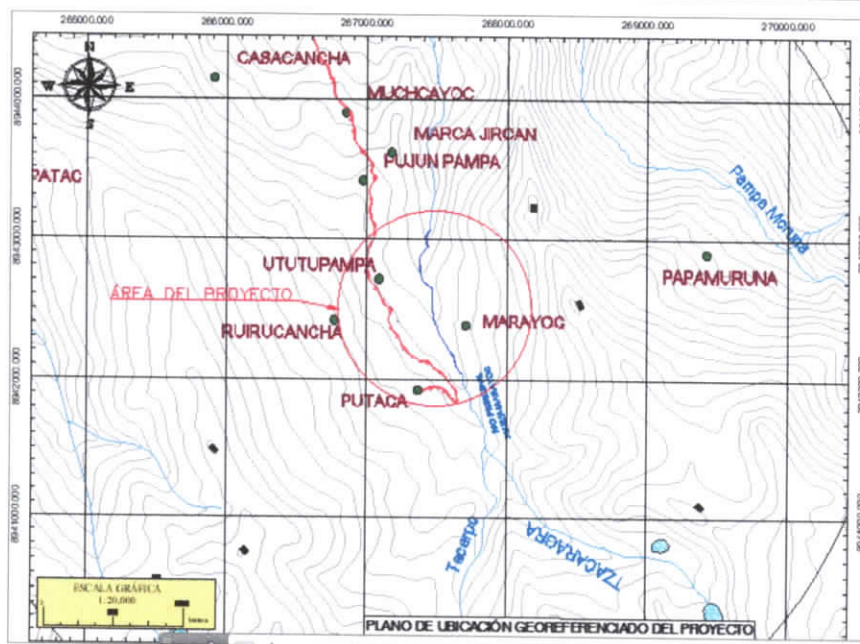
**MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SAN MARCOS**

528

**UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE HUARI EN EL DEPARTAMENTO DE ANCASH**



**UBICACIÓN DEL CASERÍO DE MARAIYOC EN EL DISTRITO DE SAN MARCOS**



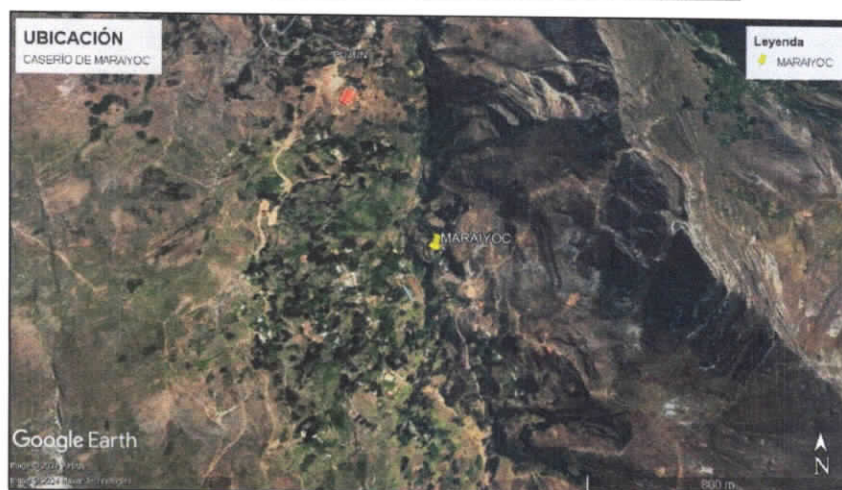
**CONSORCIO ICHIK OGU**  
Jesus M. Salazar Trujillo  
DNI N° 41795872  
REPRESENTANTE COMÚN

**Teodoro R. Henostroza Cochachin**  
INGENIERO CIVIL  
REG. Oficina de Ingenieros CIP N° 183284



**ING. ENRIQUE AGUILAR HUAMÁN**  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 81838

**VISTA AÉREA DEL CASERÍO DE MARAIYOC**





**EXPEDIENTE TÉCNICO:** "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERIO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH", CON CUI N° 2620124

**MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SAN MARCOS**

527

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. Objetivo General

Implementar defensas ribereñas en margen de Río Chingapampa en el caserío de Maraiyoc, para protección ante deslizamientos y desbordes de río asegurando la protección y seguridad de la población del caserío de Maraiyoc en el Distrito de San Marcos de la provincia de Huari del departamento de Áncash.

#### 1.3.2. Objetivos Específicos

Se Plantean los siguientes objetivos:

- Identificar los tramos de río para la implementación de defensas ribereñas.
- Implementación de defensas ribereñas en los tramos de mayor riesgo.
- Generación de empleo temporal desde la etapa de estudio, durante la etapa de ejecución de obra y durante el periodo de operación y mantenimiento.

### 1.4. METAS FÍSICAS

- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA GEOTEXTIL DE 200gr/mm2.
- ARMADO E INSTALACIÓN DE GAVIONES TIPO CAJA 5.0X1.5X1.0m.
- ARMADO E INSTALACIÓN DE GAVIONES TIPO CAJA 5.0X1.0X1.0m.
- ARMADO E INSTALACION DE GAVIONES TIPO COLCHON DE RENO 5.0mX2.0mX0.30m.


### 1.5. RESUMEN DE METRADOS

  
ING. ENRIQUE AGUILAR HUAMÁN  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 81838

| N°           | DESCRIPCION   | UND | METRADOS |
|--------------|---|-----|----------|
| <b>01</b>    | <b>OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</b>                        |     |          |
| <b>01.01</b> | <b>OBRAS PRELIMINARES</b>   |     |          |
| 01.01.01     | CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA DE 3.60 X 2.40 M                         | und | 1.00     |
| 01.01.02     | ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA  | mes | 4.00     |
| 01.01.03     | SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (BAÑOS QUIMICOS) PARA EL PERSONAL DE OBRA | und | 3.00     |
| 01.01.04     | PATIO PARA MAQUINARIA PESADA  | mes | 4.00     |
| 01.01.05     | AUTORIZACION DE PASE PARA ACCESO OBRA                                     | mes | 4.00     |
| 01.01.06     | PLAN DE CONTINGENCIA / DESVIO DE RIO                                      | m   | 480.00   |
| 01.01.07     | TALADO Y DESTRONQUE DE ARBOLES  | und | 104.00   |
| <b>01.02</b> | <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>  |     |          |
| 01.02.01     | LIMPIEZA DEL TERRENO CON EQUIPO   | m2  | 3840.00  |
| 01.02.02     | TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR                                     | m2  | 3840.00  |
| 01.02.03     | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIA                    | glb | 1.00     |
| 01.02.04     | APERTURA DE CAMINOS DE ACCESO   | km  | 0.45     |
| 01.02.05     | ENCAUSAMIENTO Y DESCOLMATACIÓN DEL CAUSE DEL RIO                          | m   | 480.00   |
| <b>02</b>    | <b>GAVIONES TIPO CAJA</b>   |     |          |
| <b>02.01</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |     |          |
| 02.01.01     | CORTE DE TERRENO DE MATERIAL CONGLOMERADO PARA PLATAFORMA                 | m3  | 4647.96  |
| 02.01.02     | PERFORACION Y VOLADURA EN ROCA FIJA                                       | pto | 61.00    |
| 02.01.03     | CONTROL DE NIVELES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA                        | m2  | 3360.00  |
| 02.01.04     | NIVELACION Y COMPACTADO PARA PLATAFORMA DE GAVION                         | m2  | 1680.00  |
| 02.01.05     | RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO                     | m3  | 2160.00  |
| 02.01.06     | ACOPIO DE MATERIAL EXCEDENTE (VER PLANO DME-01).                          | m3  | 2487.96  |
| 02.01.07     | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA Dprom=5 km               | m3  | 2487.96  |
| <b>02.02</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL</b>                               |     |          |
| 02.02.01     | MALLA GEOTEXTIL DE 200gr/mm2, SUMINISTRO E INSTALACION                    | m2  | 4234.00  |
| 02.02.02     | ARMADO E INSTALACIÓN DE GAVIONES TIPO CAJA 5.0X1.5X1.0m                   | und | 200.00   |

Expediente Técnico

**CONSORCIO ICHIK OGU**

  
Jesus M. Salazar Trujillo  
DNI N° 41795872  
REPRESENTANTE COMÚN



  
Teodoro R. Cienostroza Cochachin  
INGENIERO CIVIL  
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 183284





**EXPEDIENTE TÉCNICO:** "CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERIO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH", CON CUI N° 2620124

**MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SAN MARCOS**

526


|              |   |     |          |
|--------------|---|-----|----------|
| 02.02.03     | ARMADO E INSTALACIÓN DE GAVIONES TIPO CAJA 5.0X1.0X1.0m               | und | 768.00   |
| 02.02.04     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA 1 Y 2 NIVEL                        | m2  | 525.50   |
| 02.02.05     | ACOMODO DE ROCAS EN GAVIÓN PARA 1 Y 2 NIVEL                           | m3  | 3120.00  |
| 02.02.06     | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA 3 Y 4 NIVEL                        | m2  | 511.50   |
| 02.02.07     | ACOMODO DE ROCAS EN GAVIÓN PARA 3 Y 4 NIVEL                           | m3  | 2160.00  |
| 02.02.08     | NIVELACION Y TEJIDO DE CIERRE DE GAVIONES                             | m   | 15120.00 |
| <b>03</b>    | <b>GAVIONES TIPO COLCHON RENO</b>                                     |     |          |
| <b>03.01</b> | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |     |          |
| 03.01.01     | EXCAVACION EN TERRENO CONGLOMERADO CON ROCAS SUELTAS                  | m3  | 576.00   |
| 03.01.02     | NIVELACION Y COMPACTADO PARA PLATAFORMA DE GAVION                     | m2  | 1920.00  |
| 03.01.03     | CONTROL DE NIVELES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA                    | m2  | 1920.00  |
| 03.01.04     | ACOIPO DE MATERIAL EXCEDENTE  | m3  | 576.00   |
| 03.01.05     | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA Dprom=5 km           | m3  | 576.00   |
| <b>03.02</b> | <b>SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL</b>                           |     |          |
| 03.02.01     | ARMADO E INSTALACION DE GAVIONES TIPO COLCHON DE RENO 5.0mX2.0mX0.30m | und | 192.00   |
| 03.02.02     | ACOMODO DE ROCAS EN COLCHON RENO CON MATERIAL DE PRESTAMO             | m3  | 576.00   |
| 03.02.03     | NIVELACION Y TEJIDO DE CIERRE DE GAVIONES                             | m   | 5414.40  |
| <b>04</b>    | <b>LIMPIEZA FINAL DE OBRA</b>   |     |          |
| 04.01        | LIMPIEZA FINAL DE OBRA  | m2  | 2400.00  |
| <b>05</b>    | <b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>                                |     |          |
| 05.01        | ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA                     | glb | 1.00     |
| 05.02        | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL                                      | glb | 1.00     |
| 05.03        | EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA                                       | glb | 1.00     |
| 05.04        | SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD                                    | glb | 1.00     |
| <b>06</b>    | <b>MANEJO AMBIENTAL</b>   |     |          |
| 06.01        | ELABORACION DE PLAN DE MANEJO E IMPACTO AMBIENTAL                     | glb | 1.00     |
| 06.02        | PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO   | glb | 1.00     |
| <b>07</b>    | <b>MONITOREO ARQUEOLOGICO</b>   |     |          |
| 07.01        | PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO  | glb | 1.00     |
| <b>08</b>    | <b>GESTIÓN DE RIESGOS</b>   |     |          |
| 08.01        | ELABORACIÓN DE PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES                | glb | 1.00     |
| <b>09</b>    | <b>CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA</b>                              |     |          |
| 09.01        | ELABORACIÓN DE PLAN DE CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TÉCNICA              | glb | 1.00     |
| <b>10</b>    | <b>FLETE</b>  |     |          |
| 10.01        | FLETE TERRESTRE   | glb | 1.00     |
| 10.02        | FLETE RURAL   | glb | 1.00     |

#### 1.6. PRESUPUESTO RESUMEN

El monto total del proyecto asciende a la suma de **S/ 4,452,518.96 (CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTIDOS MIL QUINIENTOS DIECIOCHO Y 96/100 NUEVOS SOLES)**, con precios al mes de MAYO del 2024, el cual incluye impuestos de ley y beneficios sociales. Los montos se detallan en el siguiente cuadro:

  
**Teodoro R. Hinojosa**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. Colegio de Ingenieros CIP N° 163284



  
**ING. ENRIQUE AGUILAR HUAMÁN**  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 81838

**CONSORCIO ICHIK OGU**

  
**Jesus M. Salazar Tsujillo**  
DM N° 4796872  
REPRESENTANTE COMÚN



**EXPEDIENTE TÉCNICO:** “CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERIO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH”, CON CUI N° 2620124

**MUNICIPALIDAD  
DISTRITAL DE  
SAN MARCOS**

525

**RESUMEN DE MONTO DE INVERSION**

| DESCRIPCIÓN  | TOTAL                  |
|--|------------------------|
| <b>COSTO DIRECTO TOTAL</b>                                   | <b>S/ 2,739,603.13</b> |
| GASTOS GENERALES 9.1700%                                     | S/ 251,165.00          |
| UTILIDAD 10.0000%  | S/ 273,960.31          |
| <b>SUB TOTAL EJECUCIÓN DE OBRA</b>                           | <b>S/ 3,264,728.44</b> |
| I.G.V. 18.0000%  | S/ 587,651.12          |
| <b>VALOR REFERENCIAL DE OBRA</b>                             | <b>S/ 3,852,379.56</b> |
| PRESUPUESTO DE SUPERVISIÓN 5.9317%                           | S/ 228,512.90          |
| MONTO TOTAL DEL EXPEDIENTE TECNICO (ELABORACION Y MONITOREO) | S/ 163,076.50          |
| GESTION DE PROYECTO 4.9328%                                  | S/ 190,030.00          |
| LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA                              | S/ 18,520.00           |
| <b>MONTO TOTAL DE INVERSIÓN</b>                              | <b>S/ 4,452,518.96</b> |

**1.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

El proyecto “CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN RIBERAS DE RIO VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL TRAMO ICHIK OGU HASTA RAMRASH MONTE EN EL CASERIO DE MARAIYOC DEL CENTRO POBLADO SAN LUIS DE PUJUN DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH”, CON CUI N° 2620124, tiene un tiempo de ejecución de cuatro (4) meses y se realizará de acuerdo con el siguiente cuadro:

| DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD                                  | DURACIÓN |       |       |       |       |       |
|---|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
|   | MES 1    | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 |
| Elaboración de Expediente técnico definitivo              | x        |       |       |       |       |       |
| Selección de contratista y perfeccionamiento del contrato |          | x     |       |       |       |       |
| Ejecución del proyecto                                    |          |       | x     | x     | x     | x     |

Teodoro R. Henostroza Cochachin  
INGENIERO CIVIL  
Reg. Colegio de Ingenieros No. 183284

A la vez se respeta el cronograma de actividades (GANTT) propuesto en el proyecto.

**1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El plazo de ejecución es de 120 días calendarios, contados a partir de la entrega del terreno y la apertura del cuaderno de obra, según indica el cronograma de ejecución de obra.

**1.9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN**

Ejecución presupuestaria indirecta – Por contrata.

**1.10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

El Proyecto tendrá el sistema de contratación – Precios Unitarios.

**1.11. ENTIDAD EJECUTORA**

El Proyecto será ejecutado por la Municipalidad Distrital de San Marcos.

ING. ENRIQUE AGUILAR HUAMÁN  
JEFE DE PROYECTO

**CONSORCIO ICHIK OGU**

Jesus M. Salazar Trujillo  
DNI N° 796872  
REPRESENTANTE COMÚN