

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN MARCOS



PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH

CAPITULO I

RESUMEN EJECUTIVO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Javier Edson Mendez Silva
ING. CIVIL REG. CIP N° 268263

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA



1. RESUMEN EJECUTIVO

1.2. ASPECTOS GENERALES

El Proyecto IOARR "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN, REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH", se elaboró con la finalidad de mejorar sus condiciones en riego permitiendo distribuir el agua de manera eficaz, siendo priorizado para su ejecución, que consiste en la reparación de canal, logrando que la población tenga la función de conducir el agua desde la captación hasta el campo o huerta donde será aplicado a los cultivos.

Existe gran expectativa del centro poblado Pichu Quinhuaragra, y de los diferentes pueblos de los involucrados, ya que dicho canal de riego se encuentra en mal estado y al no ser atendidos de manera oportuna por los daños causados por las diversas condiciones climáticas se vuelven inoperativos afectando de manera directa a los agricultores y a los otros actores dentro de la cadena operativa. Los pobladores que más utilizan este canal de riego en la agricultura, los sistemas de riego son utilizados para un aprovechamiento óptimo del agua dentro de las actividades agropecuarias.

Mediante su comité de regantes, en coordinación entre los pobladores del centro poblado Pichu Quinhuaragra y la municipalidad Distrital de San Marcos identificaron la problemática que existe respecto al estado actual en que se encuentra el canal de riego, para lo cual se trasladaron a la zona y verificaron el estado de la infraestructura necesaria que servirá para proveer eficientemente a los cultivos de agua. Asimismo, el comité de regantes apoyó en el empadronamiento de los beneficiarios del proyecto y obtuvo el documento sobre la libre disponibilidad del terreno donde se ejecutará el proyecto.

En el Distrito de San Marcos en la actualidad la estructura de la actividad económica, se mantiene con algunos cambios generados en la coyuntura por el impulso a la actividad minera, y el mayor dinamismo de los servicios y el comercio.

Estos mecanismos sirven para regular el manejo eficaz del agua usada para la agricultura, con el fin de impulsar el crecimiento, la modernización y la protección de zonas productivas para contribuir con la sustentabilidad de los recursos en beneficio de los agricultores de los centros poblados de Pichu Quinhuaragra.

1.3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La Municipalidad Distrital de San Marcos, es consciente del mal estado de canal de riego en el centro poblado de Pichu Quinhuaragra, teniendo el interés de participar e invertir a fin de mejorar el estado actual de dichos canales, existe el compromiso de esta entidad ante los pobladores y vecinos, para la priorización y ejecución del proyecto.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. LUIS J. SILVA
REG. CIP N° 266263

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA



En el centro poblado de Pichiu Quinhuaragra, es una población joven, esta zona se ha ido poblando y creciendo de manera desordenada puesto que su crecimiento no está contemplado en el plan de desarrollo Urbano, el desorden que existe también se debe a las condiciones topográficas. Para el presente año los vecinos del centro poblado, se organizaron para solicitar, gestionar el mejoramiento de transitabilidad peatonal, que permitan acceder a sus viviendas con seguridad y fomentar el turismo.

1.4. PROBLEMÁTICA ACTUAL

La situación actual, es crítica de la infraestructura existente en el ámbito del proyecto, ya que en varias zonas a colapsado el canal de riego, las estructuras del canal de riego como: la súper estructura y la sub estructura, deben ser renovadas, para garantizar el agua permanente en todo terreno de cultivo.

El presente proyecto nace como resultado de una necesidad que año a año se viene incrementando debido al rápido crecimiento poblacional, en este marco la Municipalidad Distrital de San Marcos ha programado la formulación del estudio para mejorar el canal de riego de diferentes zonas, cuya meta es la construcción y reparación de canal de riego, para luego de su viabilidad la Unidad Ejecutora elabore el Expediente Técnico y finalmente la Ejecución del mismo.

Considerando por tal razón ante esta necesidad del estrés hídrico de los agricultores la municipalidad distrital de San Marcos que ha previsto su ejecución para el ejercicio presupuestal 2024.

Por tal razón ante esta necesidad del estrés hídrico de los agricultores la municipalidad distrital de San Marcos en solicitud de los usuarios de los comités de los regantes elabora el presente proyecto teniendo como planteamiento técnico de reparación de canal de riego con la finalidad de garantizar el agua permanente en todo terreno de cultivo.

Es preciso mencionar que en épocas de lluvia se incrementa el riesgo de accidentes debido a la crecida del río por ese motivo a la fecha el sistema de riego que se está llevando a cabo, ha generado problemas de sedimentación de los terrenos y el mal uso del recurso hídrico y el mal estado del canal de riego, cuyas consecuencias generan mayores tiempos de traslado, por lo que la población se estará trasladando con extrema preocupación para no sufrir accidentes lamentables. Es así que se genera el proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCION, REPARACIÓN DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHIU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS – PROVINCIA DE HUARI – DEPARTAMENTO DE ANCASH", con lo cual se busca mejorar el nivel de vida de las personas que usan constantemente el canal.

1.5. NOMBRE DEL PROYECTO

"CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCION, REPARACIÓN DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHIU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Javier Luisson Mendez Sriva

ING CIVIL REG. OF. N° 266263

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS



Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCION; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHIU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH", CON
CÓDIGO ÚNICO DE PROYECTOS: 2566807

1.6. UBICACION

El Distrito de San Marcos, se encuentra ubicado en la Provincia de Huari, Departamento de Ancash, Región Ancash, es el más extenso de los 16 distritos de la provincia, con 557 km² (seguido de los distritos de Chavín de Huántar y Huari).

La Ciudad de San Marcos se encuentra ubicada en el denominado Callejón de Conchucos. El territorio del distrito, abarca desde las frías y extensas punas de la Cordillera Oriental, rica en yacimientos mineros, hasta el cálido valle del río Mosna (Límite Norte).

El Río Mosna, es el río más caudaloso del distrito, que discurre de Sur a Norte, y es el que delimita su territorio con el distrito de Chavín. Por el extremo Oeste, el territorio del distrito se extiende hasta la Cordillera Blanca. Geográficamente el relieve de su territorio es accidentado, con elevaciones de cumbres muy empinadas, de laderas moderadas o muy agrestes, quebradas profundas. El relieve del distrito San Marcos, es accidentado por la presencia de diversas cadenas montañosas y por estar situado al margen oriental de la Cordillera Blanca, su relieve también presenta zonas de picos nevados, macizos montañosos, cerros y valles interandinos ubicados entre las quebradas que se ubican en el ámbito del distrito (Carash, Pajush, Llaquirshi, Callapo, Chingapampa).

1.6.1. Ubicación Política

- ✓ CENTRO POBLADO : PICHU QUINHUARAGRA
- ✓ DISTRITO : SAN MARCOS
- ✓ PROVINCIA : HUARI
- ✓ DEPARTAMENTO : ANCASH

1.6.2. Ubicación Geográfica

El centro poblado de Pichu Quinhuaragra se encuentra al noroeste de la localidad de San Pedro de Pichu. En relación al meridiano de Greenwich, está entre los 77°11'07.97" de longitud oeste y a 9°39'38.59" de latitud sur.

Según las coordenadas UTM el proyecto se encuentra ubicado en el centroe

COORDENADAS UTM WGS 84			
ZONA	ESTE	NORTE	ALTITUD
18L	260184.46	8931337.39	3435 m.s.n.m.

1.6.3. Limites

El distrito de San Marcos se encuentra limitada por:

- ✓ Norte: Con el Distrito de San Pedro de Chaná.



Javier Edison Méndez Silva
ING CIVIL REG. CIP N° 266263



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN
EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS,
PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



- ✓ Sur: Con el Distrito de Huallanca y Aquia de la provincia de Bolognesi.
- ✓ Este: Con los Distritos de Llata y Huamalíes del departamento de Huánuco.
- ✓ Oeste: Con el distrito arqueológico Chavín de Huántar y Río Mosna.

1.6.4. Macro Localización

Gráfico N.º 01
Ubicación del Departamento de Ancash en el Perú

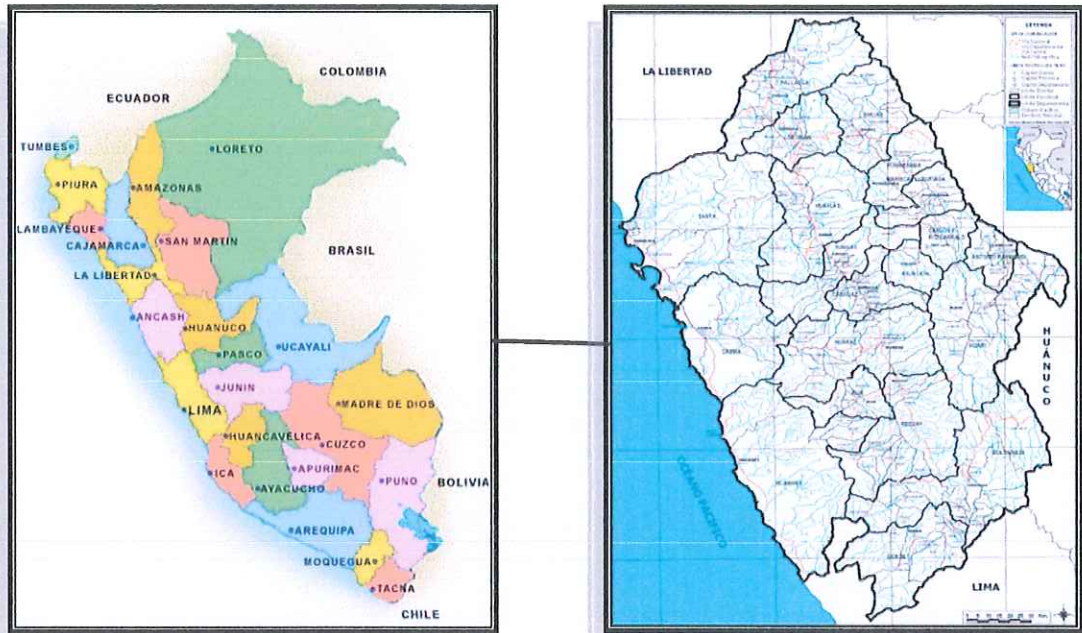


Gráfico N.º 02
Ubicación del proyecto: Provincia de Huari- Distrito de San Marcos

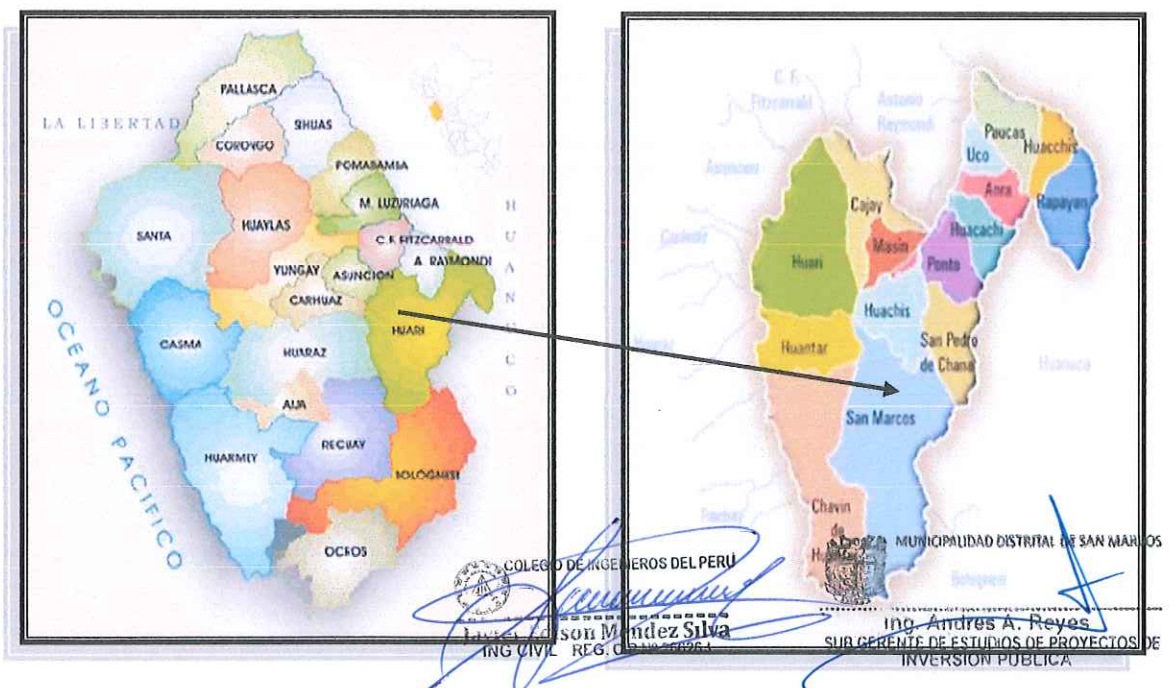
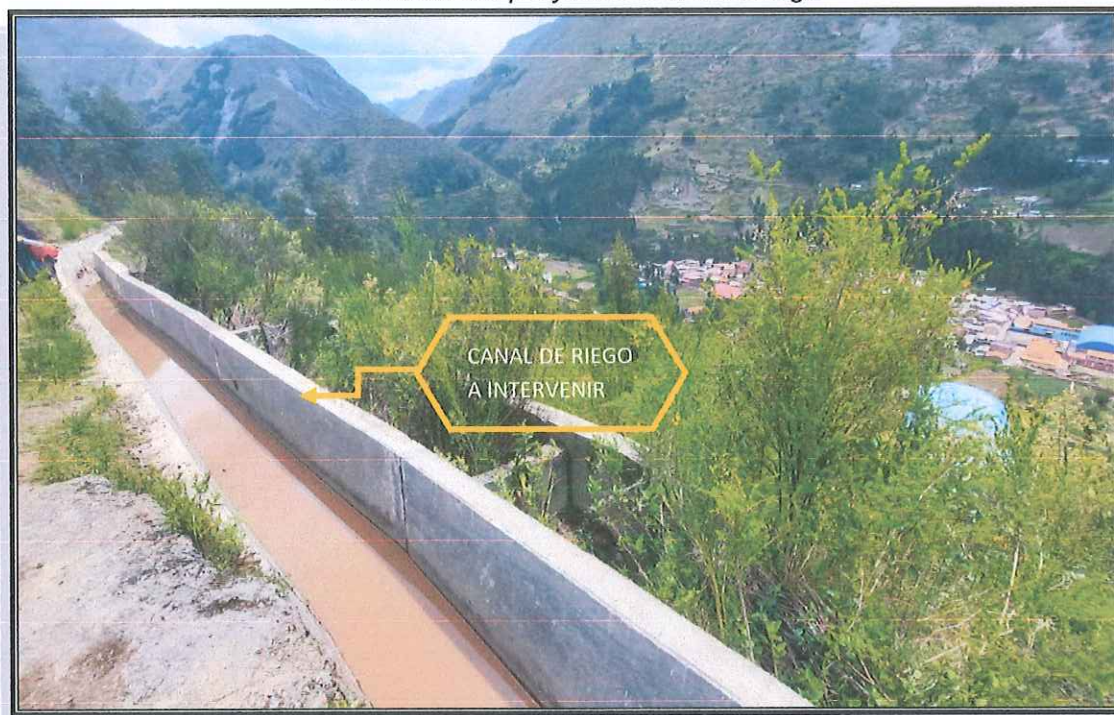




Gráfico N° 03

Ubicación del proyecto: canal de riego



1.6.5. Vías de acceso

CUADRO DE ACCESO AL PROYECTO				
RUTA		TIEMPO	DISTANCIA	CARACTERÍSTICA DE LA VÍA
DESDE	HASTA			
HUARAZ	TUNEL DE CAHUISH	1:30 HRS	71.30 KM	ASFALTADA
TUNEL DE CAHUISH	DESVIO PICHU QUINHUARAGRA	30 MIN	23.00 KM	ASFALTADA
DESVIO PICHU QUINHUARAGRA	PICHU QUINHUARAGRA	10 MIN	2.48 KM	TROCHA CARROZABLE

El recorrido desde la Ciudad de Huaraz hasta el Centro Poblado de Pichu Quinhuaragra es aproximadamente de 02 horas con 10 min.

1.7. OBJETIVOS

La ejecución del presente proyecto persigue los siguientes objetivos:

a) Objetivo General

La ejecución del presente proyecto persigue los siguientes objetivos:

- ✓ Promover e incentivar el mejoramiento de la infraestructura de riego en la zona.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Javier Edison Méndez Silva
ING. CIVIL REG. CIP N° 266283



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



- ✓ Conocer la realidad de la zona agrícola, a fin de presentar alternativas de solución a la problemática existente.
- ✓ Establecer vínculos de comunicación entre los beneficiarios y las autoridades competentes a fin de concretizar proyectos de inversión en el sector agrícola.

b) Objetivos Específicos

- ✓ Devolver al canal de riego su capacidad de conducción.
- ✓ Lograr que se continúe con la actividad agrícola en esta zona.
- ✓ Mejorar el nivel socio-económico de los agricultores de la zona.
- ✓ Beneficiar a las familias de Pichiu Quinhuaragra y población aledaña.
- ✓ Promover y generar empleo temporal, vía ejecución de obra.
- ✓ Preservar la calidad y conservación de suelos agrícolas.
- ✓ Mejorar el nivel y la calidad productiva de las áreas de mejoramiento agrícola.
- ✓ potenciar el uso sostenido del recurso hídrico hacia las parcelas agrícolas.

1.8. METAS FISICAS

a) CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHIU QUINHUARAGRA

▪ ZONA 1

1. Muro de concreto L=30ml. Se proyecta construir muros de contención de concreto armado $f'c=210$ kg/cm², MCA° TIPO I con una longitud de 8.0 ml, altura 7.10m, espesor de corona 0.25m, MCA° TIPO II con una longitud de 11.50 ml, altura 6.10m, espesor de corona 0.25m y MCA° TIPO III con una longitud de 10.50 ml, altura 3.40m, espesor de corona 0.25m.
2. Pase canal. Se proyecta construir zapatas de concreto ciclópeo $f'c=175$ kg/cm²+ 30% P.G (02 und). Estribos de concreto ciclópeo $f'c=175$ kg/cm²+ 30% P.G (02 und) y una Losa e=0.12m, $f'c=210$ kg/cm².
3. Gaviones. Se proyecta construir dos muros de gavión tipo I H=2.00m y L=10ml.
4. Mampostería 138.45 m². Se proyecta construir un emboquillado de espesor e=0.20m.
5. Reposición de canal L=48ml. Se proyecta la reposición de canal de concreto armado con una longitud de 39.00 ml y concreto simple con una longitud de 9.00 ml, $f'c=210$ kg/cm² de sección trapezoidal de 0.97 base x 0.95 de alto x 1.18m corona, espesor de 15cm, de una longitud total de 48 ml, en progresiva 0+000 a 0+048 (Zona 01).

▪ ZONA 2

1. Muro de concreto armado L=15M. Se proyecta construir muro de contención de concreto armado $f'c=210$ kg/cm², MCA° TIPO IV con una longitud de 15.00 ml, altura 2.40m, espesor de corona 0.25m.
2. Reposición de canal L=25ml. Se proyecta la reposición de canal de concreto armado con una longitud de 18.00 ml y concreto simple con una longitud de 7.00 ml, $f'c=210$

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Javier Edison Méndez Silva
ING CIVIL REG. CIP N° 265263

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andrés A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHIU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



kg/cm² de sección trapezoidal de 0.97 base x 0.95 de alto x 1.18m corona, espesor de 15cm, de una longitud total de 25 ml, en progresiva 0+006 a 0+025 (Zona 02).

▪ **ZONA 3**

1. Instalación de la línea de conducción entubada (Tubería HDPE de 24" NTP ISO 4427, DN=630MM. PE 100 PN 10), con una longitud de 81ml, desde la progresiva 0+007 - 0+087, en el momento que empiecen los trabajos de obra, es necesario levantar la tubería HDPE de 630 mm, y colocarlo en la plataforma de la línea de conducción, para un mejor acomodo de las tuberías, con la colocación de dados de concreto $f'c = 210$ kg/cm² para fijar y estabilizar la tubería HDPE 630 mm al instalar.
2. Para entregar el agua de riego a las parcelas con cultivo se han diseñado 05 Tomas laterales en material Tubería HDPE SDR17, PE100, PN=10, NTP-ISO 4427, D=160mm con válvula de compuerta de bronce de 6".

▪ **ZONA 4**

1. Refuerzo de contrafuertes de concreto armado cada 3M. Se proyecta construir contrafuertes de contención de concreto armado $f'c = 210$ kg/cm², cada 3m de distancia a lo largo del canal, altura 2.40m, espesor de corona 0.25m.
2. Reposición de canal L=45ml. Se proyecta la reposición de canal de concreto armado con una longitud de 30.00 ml y concreto simple con una longitud de 15.00 ml, $f'c = 210$ kg/cm² de sección trapezoidal de 0.97 base x 0.95 de alto x 1.18m corona, espesor de 15cm, de una longitud total de 45.00 ml, en progresiva 0+000 a 0+045 (Zona 04).

▪ **ZONA 5**

1. Muro de concreto armado L=15M. Se proyecta construir muro de contención de concreto armado $f'c = 210$ kg/cm², MCA° TIPO V con una longitud de 15.00 ml, altura 4.50m, espesor de corona 0.25m.
2. Reposición de canal L=40ml. Se proyecta la reposición de canal de concreto armado con una longitud de 27.00 ml y concreto simple con una longitud de 13.00 ml, $f'c = 210$ kg/cm² de sección trapezoidal de 0.97 base x 0.95 de alto x 1.18m corona, espesor de 15cm, de una longitud total de 40.00 ml, en progresiva 0+005 a 0+040 (Zona 05).

▪ **OTROS**

1. Extracción de descolmatación de sedimentos L=970m. Se proyecta la limpieza, desbroce y eliminación de vegetación manual a su vez la descolmatación de sedimentos.
2. Movimiento de tierras en tramos afectados. Se proyecta el corte en el talud y posterior eliminación de 47.60 m³ de material en tramos afectados.
3. Compuertas metálicas 06 und. Se proyecta la reposición de 06 compuertas metálicas en toda la longitud del canal a intervenir.



Javier Edison Mendez Silva
ING CIVIL REG. CIP N° 266263



Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA



1.9. RESUMEN DE METRADOS

Con la construcción y reparación de las estructuras mejorara el canal de riego del centro poblado de Pichiu Quinhuaragra, para ello se ha planteado el siguiente esquema de partidas a ejecutar:

CUADRO N° 01: RESUMEN DE METRADOS

PARTIDA	Und.	METRADO
01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD		
01.01 OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA	UND	1.00
01.01.02 ALQUILER DE ALMACEN Y OFICINA	MES	4.00
01.01.03 ALQUILER DE SERVICIOS HIGIENICOS PROVISIONALES	MES	4.00
01.01.04 TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	613.00
01.01.05 SUMINISTRO E INST. DE TUBERIA PROVISIONAL DE PVC NTP ISO 1452 PN 7.5 DN 200 MM, PARA NO INTERRUNPIR SERVICIO DE AGUA PAR	M	119.50
01.01.06 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	GLB	1.00
01.02 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
01.02.01 ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00
01.02.02 EQUIPAMIENTO DE PROTECCION PERSONAL	GLB	1.00
01.02.03 EQUIPAMIENTO DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00
01.02.04 SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.02.05 RECURSO PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	GLB	1.00
02 ZONA 01		
02.01 MUROS DE CONCRETO ARMADO (L=30M)		
02.01.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO		
02.01.01.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	107.40
02.01.01.02 TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	107.40
02.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.02.01 DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	M3	27.00
02.01.02.02 EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	500.20
02.01.02.03 PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	107.40
02.01.02.04 RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	252.67
02.01.02.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	358.24
02.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.03.01 SOLADO F°C=100 kg/cm2 E=4"	M2	107.40
02.01.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.01.04.01 ZAPATA EN MURO DE CONTENCION		
02.01.04.01.01 ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	2799.07



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Javier Edison Mendez Silva
ING CIVIL REG. CIP N° 206263



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCION; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



02.01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - ZAPATA	M2	50.60
02.01.04.01.03	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	M3	59.60
02.01.04.02 PANTALLA DE MURO DE CONTENCIÓN			
02.01.04.02.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm ² GRADO 60	KG	4466.16
02.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - PANTALLA	M2	308.97
02.01.04.02.03	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	M3	55.50
02.01.04.02.04	CURADO DE CONCRETO	M2	316.48
02.01.04.02.05	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	113.00
02.01.04.03 DRENAJE			
02.01.04.03.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAP D=4" CRIBADO	M	30.00
02.01.04.03.02	DRENAJE EN MURO CON TUBO PVC D=2" (LLORADORES)	M	41.80
02.02 PASE CANAL			
02.02.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	8.16
02.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	8.16
02.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	5.71
02.02.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	8.16
02.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	4.08
02.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	2.12
02.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.02.03.01	SOLADO $F^C=100$ kg/cm ² E=4"	M2	8.16
02.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - ESTRIBO	M2	20.72
02.02.03.03	CONCRETO CLICLOPEO $f_c=175$ kg/cm ² +30%PM	M3	9.19
02.02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.02.04.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm ² GRADO 60	KG	180.23
02.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - LOSA	M2	8.00
02.02.04.03	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.90
02.02.04.04	CURADO DE CONCRETO	M2	6.00
02.02.04.05	APOYO FIJO ESLASTOMERICO NEOPRENO 0.2Mx2.00m, E=2"	UND	2.00
02.03 GAVIONES			
02.03.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	15.00
02.03.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	15.00
02.03.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	10.50
02.03.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	15.00
02.03.02.03	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	7.50
02.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	3.90



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Javier Edison Mendez Silva
ING CIVIL REG. CIP N° 266263



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA



02.03.03 SUMINISTRO E INSTALACION DE GAVIONES			
02.03.03.01	SELECCION Y ACOPIO DE PIEDRA PARA GAVION Ø=6"@8"	M3	25.00
02.03.03.02	CARGUIO Y TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVION	M3	25.00
02.03.03.03	SUMINISTRO E INST. DE GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA DRENAJE	M2	38.00
02.03.03.04	SUMINISTRO E INST. DE GAVIONES CAJA TIPO "A" 5.0x1.0x1.0 m	UND	2.00
02.03.03.05	SUMINISTRO E INST. DE GAVIONES CAJA TIPO "B" 5.0x1.5x1.0 m	UND	2.00
02.04 EMBOQUILLADO			
02.04.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
02.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	138.45
02.04.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	138.45
02.04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	55.38
02.04.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	138.45
02.04.02.03	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	27.69
02.04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	36.00
02.04.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.04.03.01	CONCRETO CLICLOPEO f _c =175kg/cm ² +30%PM	M3	27.69
02.04.03.02	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	71.00
02.05 REPOSICION DE CANAL			
02.05.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
02.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	55.20
02.05.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	55.20
02.05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.05.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	16.80
02.05.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	55.20
02.05.02.03	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	12.00
02.05.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	6.24
02.05.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.05.03.01	SOLADO F°C=100 kg/cm ² E=4"	M2	43.20
02.05.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.05.04.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm ² GRADO 60	KG	660.38
02.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	170.88
02.05.05 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.05.05.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² CANAL ABIERTO	M3	19.20
02.05.05.02	CURADO DE CONCRETO	M2	185.28
02.05.05.03	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	76.50
03 ZONA 02			
03.01 MUROS DE CONCRETO ARMADO (L=15M)			

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Javier Edison Muñoz Silva
ING. CIVIL REG. CIP N° 266263



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO, EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



03.01.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	24.00
03.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	24.00
03.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.01.02.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	M3	21.98
03.01.02.02	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	61.56
03.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	24.00
03.01.02.04	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	33.03
03.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	66.76
03.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.01.03.01	SOLADO F°C=100 kg/cm2 E=4"	M2	24.00
03.01.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
03.01.04.01 ZAPATA EN MURO DE CONTENCIÓN			
03.01.04.01.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	304.21
03.01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - ZAPATA	M2	13.28
03.01.04.01.03	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	M3	9.60
03.01.04.02 PANTALLA DE MURO DE CONTENCIÓN			
03.01.04.02.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	356.45
03.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - PANTALLA	M2	61.00
03.01.04.02.03	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	M3	7.50
03.01.04.02.04	CURADO DE CONCRETO	M2	64.75
03.01.04.02.05	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	20.00
03.01.04.03 DRENAJE			
03.01.04.03.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAP D=4" CRIBADO	M	15.00
03.01.04.03.02	DRENAJE EN MURO CON TUBO PVC D=2" (LLORADORES)	M	4.50
03.02 REPOSICION DE CANAL			
03.02.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	28.75
03.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	28.75
03.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.02.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	8.75
03.02.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	28.75
03.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	6.25
03.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	3.25
03.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.02.03.01	SOLADO F°C=100 kg/cm2 E=4"	M2	28.75
03.02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
03.02.04.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	305.57
03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	99.68

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Wilson Mendez Silva
ING CIVIL - REG. CIP-DE 266263

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN, REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



03.02.05 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.02.05.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² CANAL ABIERTO	M3	10.00
03.02.05.02	CURADO DE CONCRETO	M2	96.50
03.02.05.03	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	40.50
04 ZONA 03			
04.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE			
04.01.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
04.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	93.15
04.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	93.15
04.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
04.01.02.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	M3	30.38
04.01.02.02	CAMA DE APOYO CON MATERIAL SELECCIONADO PARA TUBERIA $e=var.$ Min:0.15	M3	27.34
04.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	39.49
04.01.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS			
04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA HDPE DE 24" NTP ISO 4427, DN=630MM. (PE 100 PN 10)	M	81.00
04.01.03.02	PRUEBA HIDRAULICA	M	81.00
04.01.03.03	TOMA LATERAL (RESERVORIO Y PARCELAS DE RIEGO)	UND	5.00
04.01.04 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
04.01.04.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	M3	9.22
04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	30.72
04.01.04.03	CURADO DE CONCRETO	M2	30.72
05 ZONA 04			
05.01 CONTRAFUERTE DE CONCRETO ARMADO			
05.01.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	35.00
05.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	35.00
05.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
05.01.02.01	DEMOLICION DE CANAL Y CONTRAFUERTE EXISTENTE	M3	69.58
05.01.02.02	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	1.89
05.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	35.00
05.01.02.04	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	63.00
05.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	14.49
05.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
05.01.03.01	SOLADO $F^{\circ}C=100$ kg/cm ² $E=4"$	M2	3.78
05.01.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
05.01.04.01	ACERO CORRUGADO $FY=4200$ kg/cm ² GRADO 60	KG	147.89
05.01.04.02	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	M3	3.40
05.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - PANTALLA	M2	42.84



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Javier Edison Méndez Silva
ING CIVIL - REG. Nº 14-200263



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN MARCOS

Ing. Andrés A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN, REPARACION DE CANAL DE RIEGO, EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



05.01.04.04	CURADO DE CONCRETO	M2	44.73
05.02 REPOSICION DE CANAL			
05.02.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
05.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	51.75
05.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	51.75
05.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
05.02.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	20.25
05.02.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	51.75
05.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	11.25
05.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	11.70
05.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
05.02.03.01	SOLADO F°C=100 kg/cm2 E=4"	M2	43.65
05.02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
05.02.04.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	508.32
05.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	160.20
05.02.05 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
05.02.05.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm2 CANAL ABIERTO	M3	18.00
05.02.05.02	CURADO DE CONCRETO	M2	173.70
05.02.05.03	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	72.00
06 ZONA 05			
06.01 MUROS DE CONCRETO ARMADO (L=15M)			
06.01.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
06.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	43.50
06.01.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M2	43.50
06.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
06.01.02.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS	M3	15.00
06.01.02.02	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	223.99
06.01.02.03	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	43.50
06.01.02.04	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	158.91
06.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	104.86
06.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
06.01.03.01	SOLADO F°C=100 kg/cm2 E=4"	M2	43.50
06.01.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
06.01.04.01 ZAPATA EN MURO DE CONTENCIÓN			
06.01.04.01.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	860.54
06.01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - ZAPATA	M2	17.90
06.01.04.01.03	CONCRETO f _c =210 kg/cm2	M3	21.75
06.01.04.02 PANTALLA DE MURO DE CONTENCIÓN			
06.01.04.02.01	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	1377.85



06.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO - PANTALLA	M2	122.75
06.01.04.02.03	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	M3	19.50
06.01.04.02.04	CURADO DE CONCRETO	M2	125.96
06.01.04.02.05	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	56.00
06.01.04.03 DRENAJE			
06.01.04.03.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAP D=4" CRIBADO	M	15.00
06.01.04.03.02	DRENAJE EN MURO CON TUBO PVC D=2" (LLORADORES)	M	12.00
06.02 REPOSICION DE CANAL			
06.02.01 TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO			
06.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	46.00
06.02.01.02	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	m2	46.00
06.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
06.02.02.01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	18.00
06.02.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE FONDO C/EQUIPO LIVIANO	M2	46.00
06.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL CLASIFICADO	M3	14.00
06.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	5.20
06.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
06.02.03.01	SOLADO $F^{\circ}C=100$ kg/cm ² E=4"	M2	46.00
06.02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
06.02.04.01	ACERO CORRUGADO $FY=4200$ kg/cm ² GRADO 60	KG	356.26
06.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	M2	142.40
06.02.05 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
06.02.05.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² CANAL ABIERTO	M3	16.00
06.02.05.02	CURADO DE CONCRETO	M2	154.40
06.02.05.03	JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION	M	63.00
07 OTROS			
07.01 EXTRACION DE DESCOLMATACION DE SEDIMENTOS			
07.01.01	LIMPIEZA, DESBROCE Y ELIMINACION DE VEGETACION MANUAL	M2	970.00
07.01.02	DESCOLMATACION Y EXTRACION DE SEDIMENTOS	M	970.00
07.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS EN TRAMOS AFECTADOS			
07.02.01	CORTE DE TALUD EN TERRENO MANUAL	M3	47.60
07.02.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	61.88
07.03 COMPUERTAS METALICAS			
07.03.01	COMPUERTAS METALICAS	UND	6.00
07.04 JUNTAS DE DILATACION Y CONTRACCION			
07.04.01	REMOCION DE JUNTAS	M	1822.50
07.04.02	JUNTAS DE CONSTRUCCION	M	1822.50
07.05 PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO			
07.05.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	GLB	1.00



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Javier Valson Mesa Silva
INGENIERO CIVIL RCG-CIP N° 266263



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN MARCOS

Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN Y REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



07.06 MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
07.06.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00
07.07 FLETE			
07.07.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00
07.07.02	FLETE RURAL	GLB	0.00

1.10. PRESUPUESTO RESUMEN

El monto total del proyecto asciende a la suma de **S/ 2,028,817.80 (SON: DOS MILLONES VEINTIOCHO MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE CON 80/100 SOLES)** con precios al mes de agosto del 2024, el cual incluye impuestos de ley y beneficios sociales. Los montos se detallan en el siguiente cuadro:

RESUMEN DE MONTO DE INVERSION			
DESCRIPCION			TOTAL
CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; E			S/ 1,249,608.77
COSTO DIRECTO TOTAL			S/ 1,249,608.77
GASTOS GENERALES	14.06%	S/	175,636.37
UTILIDAD	10.00%	S/	124,960.88
SUB TOTAL (OBRAS CIVILES)		S/	1,550,206.02
I.G.V.	18.00%	S/	279,037.08
COSTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA			S/ 1,829,243.10
SANEAMIENTO FISICO LEGAL DEL TERRENO			-
SUB TOTAL DEL PROYECTO			S/ 1,829,243.10
COSTO DE SUPERVISION DE OBRA	5.90%	S/	107,928.70
COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	3.54%	S/	64,796.00
COSTO DE GESTION DE PROYECTOS	-		-
COSTO DE LIQUIDACION	1.47%	S/	26,850.00
COSTO DEL PROYECTO			S/ 2,028,817.80
COSTO DE CONTROL CONCURRENTE (CCC)			-
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			S/ 2,028,817.80

1.11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de actividades, está proyectado para 120 días calendario (4.00 meses), contemplando en función a distintos factores.

		Inicio	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Mes 04
PROGRAMADO ACUMULADO DEL AVANCE FISICO %	PA	0.00%	23.04%	53.64%	83.91%	100.00%
EJECUTADO ACUMULADO DEL AVANCE FISICO %	EA	0.00%				
PROGRAMADO MENSUAL DEL AVANCE FISICO %	P	0.00%	23.04%	30.60%	30.27%	16.09%
EJECUTADO MENSUAL DEL AVANCE FISICO %	E	0.00%				



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Javier Edison Mendez Silva
ING CIVIL REG. CIP N° 266263

IOARR: "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

RESUMEN EJECUTIVO



1.12. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de los trabajos del presente proyecto IOARR "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH", por lo que se determina el tiempo de ejecución de la obra y esta se ha fijado en **120 días calendario (4.00 meses)**.

1.13. MODALIDAD DE EJECUCION

El proyecto IOARR "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH", será ejecutado por la modalidad de Ejecución presupuestaria indirecta por **CONTRATA**.

1.14. SISTEMA DE CONTRATACION

El proyecto IOARR "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN; REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH", será ejecutado por el sistema de contratación a **PRECIOS UNITARIOS**.

1.15. ENTIDAD EJECUTORA

La ejecución del presente proyecto IOARR "CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN, REPARACION DE CANAL DE RIEGO; EN EL(LA) CENTRO POBLADO DE PICHU QUINHUARAGRA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH", será realizada por la Municipalidad de San Marcos.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Javier Edison Martínez Silva
ING CIVIL REG. CIP-11-66026



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA