





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

# **CAPITULO I. RESUMEN EJECUTIVO**

EXPEDIENTE TECNICO

	<p><b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531.</p>	<p>EXPEDIENTE TECNICO</p>	
<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b></p>			

## RESUMEN EJECUTIVO

**A. NOMBRE DEL PROYECTO**

" CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531

**B. UBICACIÓN DEL PROYECTO**

**1. Ubicación política**

El proyecto se encuentra localizado:

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| • <b>Caserío</b>        | : | MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL |
| • <b>Centro Poblado</b> | : | HUARIPAMAPA  |
| • <b>Distrito</b>       | : | SAN MARCOS   |
| • <b>Provincia</b>      | : | HUARI  |
| • <b>Departamento</b>   | : | ANCASH   |

**Limites**

El distrito de San Marcos se encuentra limitada por:

- |                |   |                                   |
|----------------|---|-----------------------------------|
| • <b>NORTE</b> | : | Con el distrito de Huachis        |
| • <b>SUR</b>   | : | Con la provincia de Bolognesi     |
| • <b>ESTE</b>  | : | Con el departamento de Huánuco    |
| • <b>OESTE</b> | : | Con el distrito Chavín de Huántar |

**2. Ubicación geográfica**

El distrito de San Marcos, se encuentra ubicado en la provincia de Huari, Departamento de Ancash. Tiene una extensión de 556.75 km<sup>2</sup>.

San Marcos forma parte del Callejón de los Conchucos, ubicado al este de la Cordillera Blanca con una altitud de 3 297.00 m.s.n.m.

- |                      |   |                  |
|----------------------|---|------------------|
| • <b>Este</b>        | : | 260104.05 ml.    |
| • <b>Norte</b>       | : | 8931425.69 ml.   |
| • <b>Altitud</b>     | : | 3434.07 m.s.n.m. |
| • <b>Zona</b>        | : | 18L              |
| • <b>Coordenadas</b> | : | UTM WGS 84       |

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F&B EIRL  
RUC 2061873645  
*Andréa R. R. Depaz*  
Elizabeth Andrea R. R. Depaz  
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental de Ancash-Huancayo  
*Ing. Dextre Rosas Donato Antonio*  
REG. CIP. N° 131758  
INGENIERO CIVIL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental de Ancash-Huancayo  
*Ing. Víctor Roberto*  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 237698



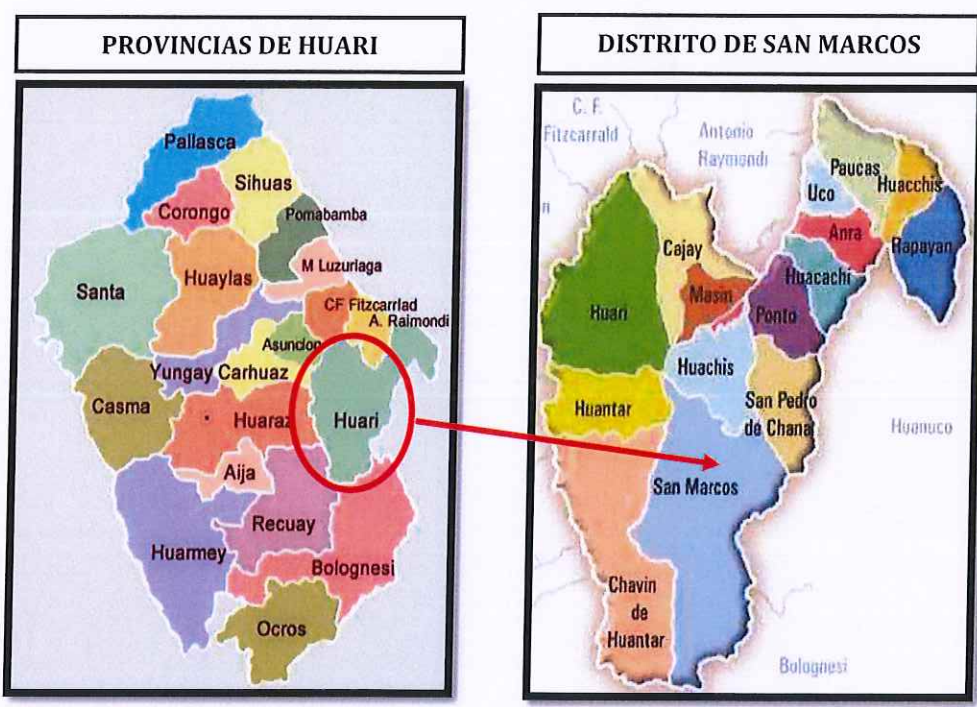
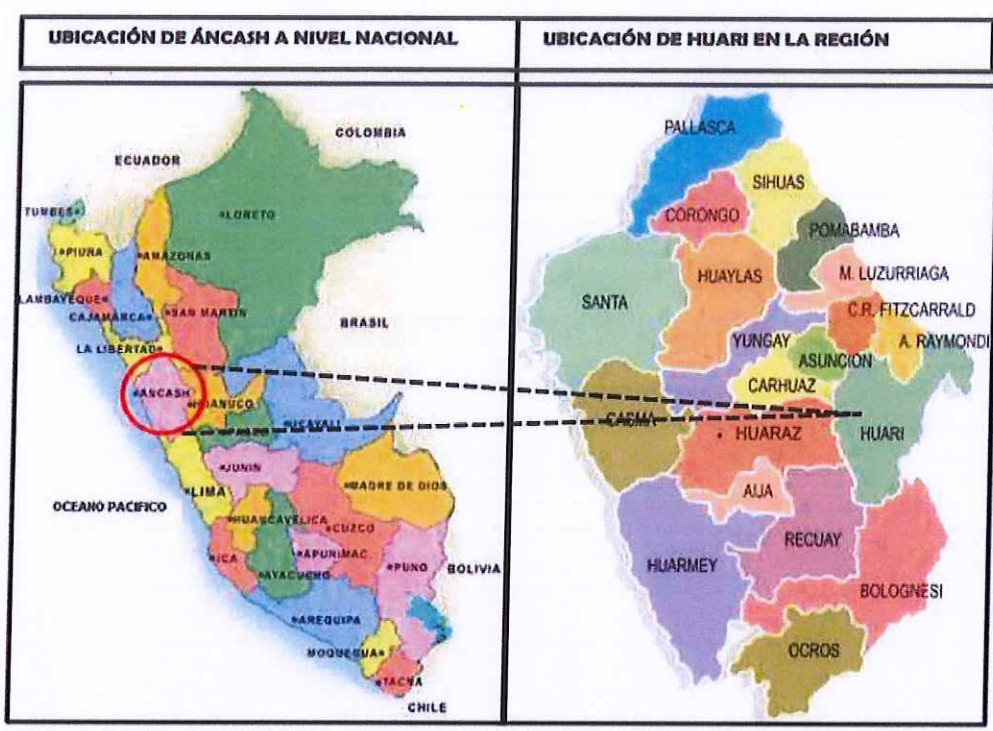




Imagen N°01. Macro localización del proyecto


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental de Ancash-Huari  
 Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
 REG. CIP. N° 131758  
 INGENIERO CIVIL

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F&E  
 RUC: 20505334145  
 Andrea Ruiz Depaz  
 GERENTE GENERAL


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental de Ancash-Huari  
 Jaime Víctor Roberti  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. N° 237698



	<p><b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531</p>	<p>EXPEDIENTE TECNICO</p>	
<p><b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b></p>			

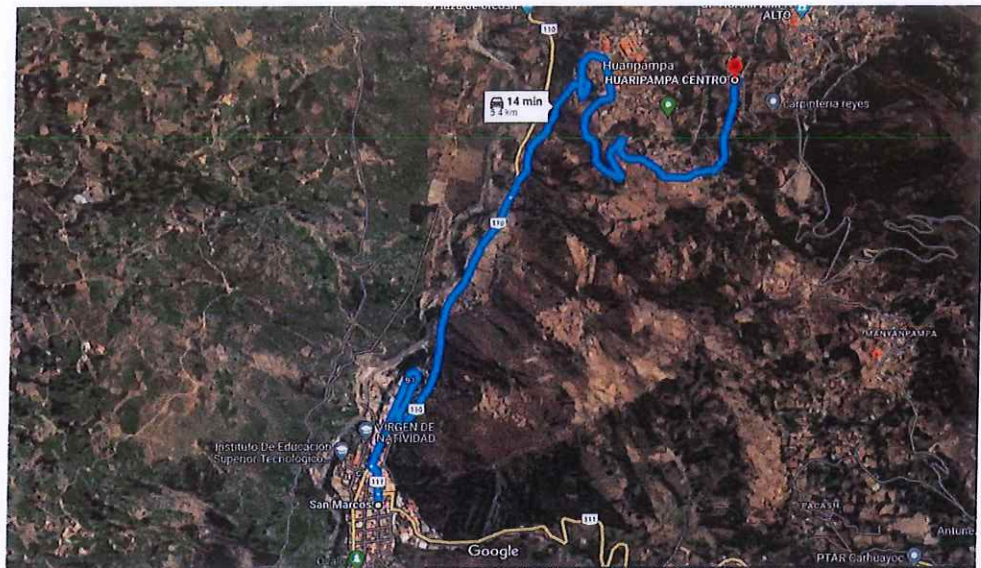




Imagen N°02. Micro localización del proyecto

  
**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental de Ancash - Huaraz  
**Ing° Dextre Rosas Donato Antonio**  
 REG. CIP. N° 131758  
 INGENIERO CIVIL

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F&B E.I.R.  
 RUC. 2550534645  
**Andrea**  
**Lizbeth Andrea Purush Depaz**  
 GERENTE GENERAL

  
**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental de Ancash - Huaraz  
**Jayne Acuña Victor Robert**  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. N° 237698



	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	
	<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b>		

**C. OBJETIVOS**

**3.1. OBJETIVO GENERAL**

El presente proyecto tiene como objetivo general de " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531

**3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ✓ Dotar a la población de Huaripampa Alto de un Sistema de Alcantarillado, instalación de red de alcantarillado que permita a los pobladores mejorar sus condiciones de vida y reducir la mortalidad infantil por la propagación de enfermedades endémicas.
- ✓ Reducir la mortalidad y morbilidad infantil.
- ✓ Mejorar el estado de salubridad, eliminando los focos de infección.
- ✓ Beneficiar directamente a los pobladores de Huaripampa alto brindándole el servicio de Alcantarillado.
- ✓ Mejorar el nivel de vida socio económico de la población.
- ✓ Disminuir la migración del campo a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida y comodidad.

**D. RESUMEN DE ESTRUCTURAS PROYECTADAS**


**1.1. METAS FÍSICAS**

Para contrarrestar los problemas descritos se hace necesario mejorar el sistema de alcantarillado sanitario, así como la capacitación a los pobladores de los Caseríos de Montecucho, Pishipuquio, Canto Grande, Shipan Y Barrio Central. Para lograr dicha meta es necesario cumplir las metas siguientes:



METAS FISICAS				
ITEM	COMPONENTE	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
<b>I. SISTEMA DE DESAGUE</b>				
<b>1.1</b>	<b>Red de Emisores y Colectores</b>			
1.1.1	Tendidos de tubería de desagüe	Tubería PVC-SAL de 6"	m	577.01
1.1.1	Tendidos de tubería de desagüe	Tubería PVC-SAL de 6"	m	328.43
1.1.1	Tendidos de tubería de desagüe	Tubería PVC-SAL de 6"	m	204.58
<b>1.2</b>	<b>Conexiones domiciliarias de Desagüe</b>			
1.2.1	Conexiones Domiciliarias de desagüe 68 und	Suministrar 68 conexiones domiciliarias de desagüe, incluyendo tendido de tubería PVC-SAL de 4" y accesorios	und	68
<b>1.3</b>	<b>Buzones</b>			
1.3.1	Construcción y reposición de buzones	Demolición de 11 buzones existentes y la reposición de estos, así mismo se construirá 67 nuevos buzones	und	67
<b>1.4</b>	<b>Reposición de Pavimento – Sistema de Desagüe</b>			
1.4.1	Reposición de Pavimento Rígido	Restauración del pavimento rígido f'c=210 kg/cm2, e=0.20, debido a la excavación para redes de desagüe.	M2	151.96
<b>II. INTERVENCION SOCIAL, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO</b>				
2.1	Implementación de Plan de manejo Ambiental		Glb	1


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental de Ancash-Huarez  
 Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
 REG. CIP. N° 131758  
 INGENIERO CIVIL

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F&BEIRL  
 RUC: 2060533483  
 Andrea  
 Lizbeth Andrea Burish Depaz  
 GERENTE GENERAL


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental Ancash - Huarez  
 Ing° Víctor Robert  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. N° 237698





	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	
	<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b>		

E. RESUMEN DE METRADOS



1.1. RESUMEN DE METRADOS DEL SISTEMA DE DESAGUE

Item	Descripción	Und.	Metrados
<b>01.</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01.	ALQUILER DE OFICINA Y CASETA DE GUARDIANIA	mes	2.00
01.02.	ALQUILER DE ALMACEN	mes	2.00
01.03.	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAÑOS PORTATILES	mes	2.00
01.04.	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE OBRA 3.60 x 2.40M	glb	1.00
<b>02.</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
02.01.	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	glb	1.00
02.02.	TRAZO Y REPLANTEO INICAL	m2	961.22
<b>03.</b>	<b>SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA</b>		
03.01.	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	glb	1.00
03.02.	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
03.03.	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
<b>04</b>	<b>SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CASERIO MONTECUCHO</b>		
<b>04.01</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
<b>04.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
04.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	492.97
04.01.01.02	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO	m2	492.97
04.01.01.03	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	mes	2.00
04.01.01.04	CINTA PLASTICA PARA SEÑAL DE PELIGRO	m	1,232.42
04.01.01.05	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO CON DISCO e=0.20 m.	m	14.55
04.01.01.06	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	3.25
04.01.01.07	DEMOLICION DE PAVIMENTO EMBOQUILLADO	m2	105.64
04.01.01.08	DEMOLICION DE BUZON	m2	14.08
04.01.01.09	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m3	34.19
<b>04.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO CIVIL	m3	254.90
04.01.02.02	EXCAVACION EN TERRENO ROCOSO	m3	339.87
04.01.02.03	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	254.90


  
 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
 Consejo Departamental de Ancash-Huarez  
 Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
 REG. CIP. N° 131758  
 INGENIERO CIVIL

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F & B E I R L  
 RUC: 2050133215  
  
 Lizabeth Andrea Kuyush Depaz  
 GERENTE GENERAL



	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	
<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b>			



04.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.80M	m	577.01
04.01.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	577.01
04.01.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO e=0.3 M	m3	126.88
04.01.02.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	655.48
04.01.02.08	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	80.77
04.01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	80.77
<b>04.01.03</b>	<b>INSTALACIONES DE TUBERIAS DE DESAGUE</b>		
04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NORMA ISO 4435 DN=160mm S-25	m	577.01
<b>04.01.04</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICA</b>		
04.01.04.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	577.01
<b>04.02</b>	<b>BUZONES (33 UND)</b>		
<b>04.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	25.56
04.02.01.02	REFINE Y NIVELACION PARA BUZONES	m2	50.79
04.02.01.03	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	30.67
04.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	30.67
<b>04.02.02</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
04.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO H=10 CM, MEZCLA 1:12 C-H	m2	50.79
<b>04.02.03</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
04.02.03.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	2,648.98
04.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS	m2	124.42
04.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA SUPERIOR	m2	89.93
04.02.03.04	CONCRETO f'c = 210 kg/cm2	m3	47.24
04.02.03.05	CURADO DE CONCRETO	m2	214.36
<b>04.02.04</b>	<b>MEDIA CAÑA DE BUZON</b>		
04.02.04.01	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 MEDIA CAÑA	m2	3.24
<b>04.02.05</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
04.02.05.01	TAPA PRE FACRICADA DE CONCRETO PARA BUZONES	und	33.00
<b>04.03</b>	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS - DESAGUE (29 UND)</b>		
<b>04.03.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental de Ancash-Huaraz  
 Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
 REG. CIP. N° 131758  
 INGENIERO CIVIL

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F&B E.I.R.  
 RUC: 2063537815  
  
 Lizbeth Andrea Romush Depaz  
 GERENTE GENERAL


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental Ancash - Huaraz  
 Ing° Acuña Victor Roberth  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP. N° 237698



	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	
<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b>			

04.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	82.50
<b>04.03.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	39.60
04.03.02.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	9.90
04.03.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.40M	m	82.50
04.03.02.04	CAMA DE APOYO EN FONDO PARA TUBERIA E=10CM	m	206.25
04.03.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO E=0.30m	m3	24.75
04.03.02.06	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	15.94
04.03.02.07	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.57
04.03.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.57
<b>04.03.03</b>	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
04.03.03.01	CONEXION DOMICILIARIA DE DESAGUE C/ TUB. PVC ISO NTP 4435 Ø110MM	und	31.00
04.03.03.02	CAJA PRE FABRICADA PARA CONEXION DOMICILIARIA	und	31.00
<b>04.04</b>	<b>VARIOS</b>		
04.04.01	REPARACION DE PAVIMENTO H=0.20m	m2	108.89
04.04.02	REPARACION DE TUB. PARA RIEGO HDPE D=1"	m	8.50
<b>05</b>	<b>SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CASERIO PISHIPUQUIO</b>		
<b>05.01</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
<b>05.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
05.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	284.02
05.01.01.02	DESBROCE Y LIMPIEZA DE TERRENO	m2	284.02
05.01.01.03	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	mes	2.00
05.01.01.04	CINTA PLASTICA PARA SEÑAL DE PELIGRO	m	710.06
05.01.01.07	DEMOLICION DE PAVIMENTO EMBOQUILLADO	m2	16.95
05.01.01.08	DEMOLICION DE BUZON	m2	3.52
05.01.01.09	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m3	5.69
<b>05.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	152.94
05.01.02.02	EXCAVACION EN TERRENO ROCOSO	m3	203.92
05.01.02.03	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	152.94



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental de Ancash-Huancayo

Ing. Dextre Rosas Donato Antonio  
REG. CIP. N° 131758  
INGENIERO CIVIL





COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Jaime Acuña Victor Robert  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 237698

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES S & BEIRL  
RUC: 380534400

Andrés  
Elizabeth Andrea Barahona Depaz  
GERENTE GENERAL



	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	
	<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b>		

05.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.80M	m	328.43
05.01.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	328.43
05.01.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO e=0.3 M	m3	72.22
05.01.02.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	391.49
05.01.02.08	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	55.30
05.01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	55.30
<b>05.01.03</b>	<b>INSTALACIONES DE TUBERIAS DE DESAGUE</b>		
05.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NORMA ISO 4435 DN=160mm S-25	m	328.43
<b>05.01.04</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICA</b>		
05.01.04.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	328.43
<b>05.02.</b>	<b>BUZONES (21 UND)</b>		
<b>05.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
05.02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	16.84
05.02.01.02	REFINE Y NIVELACION PARA BUZONES	m2	32.32
05.02.01.03	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.21
05.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.21
<b>05.02.02</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
05.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO H=10 CM, MEZCLA 1:12 C-H	m2	32.32
<b>05.02.03</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
05.02.03.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,717.39
05.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS	m2	81.38
05.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA SUPERIOR	m2	34.96
05.02.03.04	CONCRETO f'c = 210 kg/cm2	m3	32.58
05.02.03.05	CURADO DE CONCRETO	m2	116.33
<b>05.02.04</b>	<b>MEDIA CAÑA DE BUZON</b>		
05.02.04.01	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 MEDIA CAÑA	m3	2.06
<b>05.02.05</b>	<b>ACCESORIOS</b>		
05.02.05.01	TAPA PRE FACRICADA DE CONCRETO PARA BUZONES	und	21.00
<b>05.03.</b>	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS - DESAGUE (26 UND)</b>		
<b>05.03.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		


**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ**  
 Consejo Departamental de Ancash-Huaraz  
 Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
 REG. CIP. N° 131758  
 INGENIERO CIVIL

**CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F & B E.I.R.L.**  
 RUC: 2060533474  
 Andrea Guay  
 Elizabeth Andrea Rurash Depaz  
 GERENTE GENERAL





**EXPEDIENTE TÉCNICO:** " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531

EXPEDIENTE  
TECNICO



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS**

05.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	51.52
<b>05.03.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
05.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	24.73
05.03.02.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	6.18
05.03.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.40M	m	51.52
05.03.02.04	CAMA DE APOYO EN FONDO PARA TUBERIA E=10CM	m	128.80
05.03.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO E=0.30m	m3	15.46
05.03.02.06	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	10.30
05.03.02.07	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.65
05.03.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.65
<b>05.03.03</b>	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>		
05.03.03.01	CONEXION DOMICILIARIA DE DESAGUE C/ TUB. PVC ISO NTP 4435 Ø110MM	und	26.00
05.03.03.02	CAJA PRE FABRICADA PARA CONEXION DOMICILIARIA	und	26.00
<b>05.04.</b>	<b>VARIOS</b>		
05.04.01	REPARACION DE PAVIMENTO H=0.20m	m2	16.95
05.04.02	REPARACION DE TUB. PARA RIEGO HDPE D=1/2"	m	3.50
05.04.03	REPARACION DE TUB. PARA RIEGO HDPE D=2"	m	74.80
05.04.04	REPARACION DE TUB. PARA AGUA PVC D=1"	m	5.00
05.04.05	REPARACION DE TUB. PARA AGUA PVC D=2"	m	74.70
<b>06</b>	<b>SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CANTO GRANDE</b>		
<b>06.01</b>	<b>SISTEMA DE DESAGUE</b>		
<b>06.01.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>		
06.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	174.86
06.01.01.02	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	mes	2.00
06.01.01.03	CINTA PLASTICA PARA SEÑAL DE PELIGRO	m	437.16
06.01.01.04	CORTE DE PAVIMENTO DE CONCRETO CON DISCO e=0.20 m.	m	65.30
06.01.01.05	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO	m2	26.12
06.01.01.06	DEMOLICION DE BUZON	m2	1.76
06.01.01.07	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICIONES	m3	7.75
<b>06.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental de Ancash-Huarez

Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
REG. CIP. N° 131758  
INGENIERO CIVIL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental Ancash - Huarez  
Jame Acuña Victor Roberth  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 237698

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F & B ELRL  
RUC: 20605311645

Andreas  
Elizabeth Andrea R. Rush Depaz  
GERENTE GENERAL





**EXPEDIENTE TÉCNICO:** " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531

EXPEDIENTE  
TÉCNICO



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS**

06.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	90.73
06.01.02.02	EXCAVACION EN TERRENO ROCOSO	m3	120.98
06.01.02.03	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	90.73
06.01.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.80M	m	204.58
06.01.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	204.58
06.01.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO e=0.3 M	m3	44.99
06.01.02.07	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	234.04
06.01.02.08	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.10
06.01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.10
<b>06.01.03</b>	<b>INSTALACIONES DE TUBERIAS DE DESAGUE</b>		
06.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC NORMA ISO 4435 DN=160mm S-25	m	204.58
<b>06.01.04</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICA</b>		
06.01.04.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	204.58
<b>06.02.</b>	<b>BUZONES (13 UND)</b>		
<b>06.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
06.02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	9.58
06.02.01.02	REFINE Y NIVELACION PARA BUZONES	m2	20.01
06.02.01.03	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.50
06.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.50
<b>06.02.02</b>	<b>CONCRETO SIMPLE</b>		
06.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO H=10 CM, MEZCLA 1:12 C-H	m2	20.01
<b>06.02.03</b>	<b>CONCRETO ARMADO</b>		
06.02.03.01	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,009.73
06.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS	m2	45.87
06.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA SUPERIOR	m2	33.64
06.02.03.04	CONCRETO f'c = 210 kg/cm2	m3	19.00
06.02.03.05	CURADO DE CONCRETO	m2	79.51
<b>06.02.04</b>	<b>MEDIA CAÑA DE BUZON</b>		
06.02.04.01	CONCRETO f'c = 140 kg/cm2 MEDIA CAÑA	m3	1.28
<b>06.02.05</b>	<b>ACCESORIOS</b>		

899722.00  
CIP. N° 237698  
INGENIERO CIVIL  
Jaime Acuña y Víctor Roberto  
Consejo Departamental de Ancash - Huaraz  
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU





COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU  
Consejo Departamental de Ancash-Huaraz

Ing. Dextre Rosas Donato Antonio  
REG. CIP. N° 131758  
INGENIERO CIVIL

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES F & B E I R S  
RUC. 2050531645  
Andrea  
Elizabeth Andrea K. Rush Depaz  
GERENTE GENERAL



	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	
<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b>			

06.02.05.01	TAPA PRE FACRICADA DE CONCRETO PARA BUZONES	und	13.00
06.03.	CONEXIONES DOMICILIARIAS - DESAGUE 10 UND)		
06.03.01	OBRAS PRELIMINARES		
06.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	51.08
06.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	24.52
06.03.02.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	6.13
06.03.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.40M	m	51.08
06.03.02.04	CAMA DE APOYO EN FONDO PARA TUBERIA E=10CM	m	127.70
06.03.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO E=0.30m	m3	15.32
06.03.02.06	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	10.22
06.03.02.07	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.59
06.03.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.59
06.03.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
06.03.03.01	CONEXION DOMICILIARIA DE DESAGUE C/ TUB. PVC ISO NTP 4435 Ø110MM	und	10.00
06.03.03.02	CAJA PRE FABRICADA PARA CONEXION DOMICILIARIA	und	10.00
06.04.	VARIOS		
06.04.01	REPARACION DE PAVIMENTO H=0.20m	m2	26.12
07	SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CASERIO SHIPAN		
07.01	CONEXIONES DOMICILIARIAS - DESAGUE (03 UND)		
07.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
07.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	14.04
07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN SUELO CONGLOMERADO	m3	6.74
07.01.02.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	1.68
07.01.02.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA A=0.40M	m	14.04
07.01.02.04	CAMA DE APOYO EN FONDO PARA TUBERIA E=10CM	m	35.10
07.01.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO E=0.30m	m3	4.21
07.01.02.06	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m3	2.81
07.01.02.07	ACARREO Y ACOPIO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.68



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental de Ancash-Huari

Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
REG. CIP. N° 131758  
INGENIERO CIVIL

CONSULTORIOS Y SERVICIOS GENERALES F&B E.I.R.L.  
RUC: 27605371

Lizbeth Andrea Huari Depaz  
GERENTE GENERAL





EXPEDIENTE TÉCNICO: " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531

EXPEDIENTE  
TECNICO



**MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS**

07.01.02.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.68
07.01.03	CONEXIONES DOMICILIARIAS		
07.01.03.01	CONEXION DOMICILIARIA DE DESAGUE C/ TUB. PVC ISO NTP 4435 Ø110MM	und	3.00
07.01.03.02	CAJA PRE FABRICADA PARA CONEXION DOMICILIARIA	und	3.00
08	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
08.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00
09	FLETE		
09.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
09.02	FLETE RURAL	glb	1.00

**F. RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE OBRA**

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>S/ 864,649.92</b>
GASTO GENERALES (13.1747% CD)	S/113,915.30
UTILIDAD (10% CD)	S/86,464.99
<b>SUB TOTAL</b>	<b>S/1,065,030.21</b>
IGV (18%)	S/191,705.44
<b>PRESUPUESTO DE OBRA</b>	<b>S/1,256,735.65</b>
GASTOS DE SUPERVICON	S/48,188.25
GASTOS EXPEDIENTE TECNICO	S/39,524.10
LIQUIDACION DE PROYECTOS	S/15,000.00
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>	<b>S/1,359,448.00</b>

Son: un millón trescientos cincuenta y nueve mil cuatrocientos cuarenta y ocho con 00/100 soles. El presupuesto es a noviembre del 2023

**G. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

DESCRIPCION	MES 00	MES 01	MES 02
<b>PRESUPUESTO</b>			
SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CASERIO MONTECUCHO		X	X
SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CASERIO PISHIPUQUIO		X	X
SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CANTO GRANDE			X
SANEAMIENTO BASICO (DESAGÜE) - CASERIO SHIPAN			X
<b>OTROS PRESUPUESTOS</b>			
EXPEDIENTE TECNICO	X		
SUPERVISION		X	X



**H. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**

  
COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental Ancash - Huancayo  
Jaime Acuña Victor Robert  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 237698

  
CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES S.F. 1888  
RUC-20605334645  
Lizbeth Anoreta Ruitosh  
GERENTE GENERAL

**RESUMEN EJECUTIVO**



	<b>EXPEDIENTE TÉCNICO:</b> " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531	<b>EXPEDIENTE TECNICO</b>	
<b>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</b>			

Para la ejecución del proyecto: " CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO, BUZÓN Y CONEXIÓN DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LOS CASERÍOS DE MONTECUCHO, PISHIPUQUIO, CANTO GRANDE, SHIPAN Y BARRIO CENTRAL DEL CENTRO POBLADO DE HUARIPAMPA ALTO DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código único de inversión N° 2595531 se ha previsto un tiempo de 60 días calendarios (2 meses)

- I. **MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA**  
Se ha considerado para este proyecto la modalidad de ejecución por CONTRATA.
- J. **SISTEMA DE CONTRATACION**  
El sistema de contratación será a "PRECIOS UNITARIOS".
- K. **ENTIDAD EJECUTORA**  
Las ejecuciones del proyecto serán con recursos determinados de la Entidad (Canon y Sobre Canon Minero).

CONSULTORES Y SERVICIOS GENERALES S.R.L.  
RUC: 20595334645  
*Lizbeth Andrea Rurush Depaz*  
Lizbeth Andrea Rurush Depaz  
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental Ancash - Huaraz  
*Jaime Acuña Victor Robert*  
Jaime Acuña Victor Robert  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 237698

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ  
Consejo Departamental de Ancash-Huaraz  
*Ing° Dextre Rosas Donato Antonio*  
Ing° Dextre Rosas Donato Antonio  
REG. CIP. N° 131758  
INGENIERO CIVIL