



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGRA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
Código Único de inversiones: 2537521

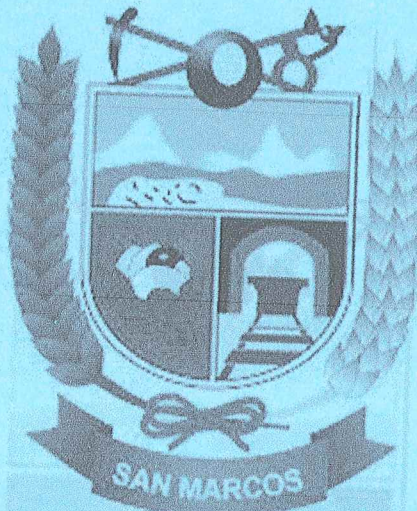
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN MARCOS



000748

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN MARCOS



CAP I. RESUMEN EJECUTIVO

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD
VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU
QUINHUARAGRA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE
HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGRA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>	<p>000747</p> 
<p><i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i></p>			

I. RESUMEN EJECUTIVO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
ING. YONY ROGER SANCHEZ ONICOY
INGENIERO CIVIL
CIP N° 143083

EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGRA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Código Único de inversiones: 2537521

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
Ing. León Nieto Teodorico Melkon
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244

000746

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>
<p><i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i></p>		



ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO	3
1.1 NOMBRE DEL PROYECTO	3
1.2 UBICACIÓN	3
1.2.1 Ubicación Política	3
1.2.2 Ubicación Geográfica	5
1.2.3 vías de acceso	5
1.2.4 Ubicación de canteras y centros de abasto	5
1.2.5 Ubicación de botaderos	6
1.3 OBJETIVOS	6
1.3.1 Objetivo central	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4 METAS FISICAS	6
1.4.1 Escalinatas	¡Error! Marcador no definido.
1.4.2 Pavimento rígido	7
1.4.3 Vereda de concreto	7
1.4.4 Sardinel	7
1.4.5 Muro de contención	7
1.4.6 Dren colector	7
1.4.7 Drenaje pluvial	8
1.5 RESUMEN DE METRADOS	9
1.6 RESUPUESTO RESUMEN	12
1.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	13
1.8 PLAZO DE EJECUCIÓN	14
1.9 MODALIDAD DE EJECUCIÓN	14
1.10 SISTEMA DE CONTRATACIÓN	14
1.11 ENTIDAD EJECUTORA	14

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
 ING. YONIS ROGER SANCHEZ ONCOY
 CIP N° 153083


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
Ing. León Nieto Pedernero Meliton
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 181244

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>	
<p><i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i></p>			

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO

1.1 NOMBRE DEL PROYECTO

El proyecto se denomina:

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Código único de inversiones: 2537521

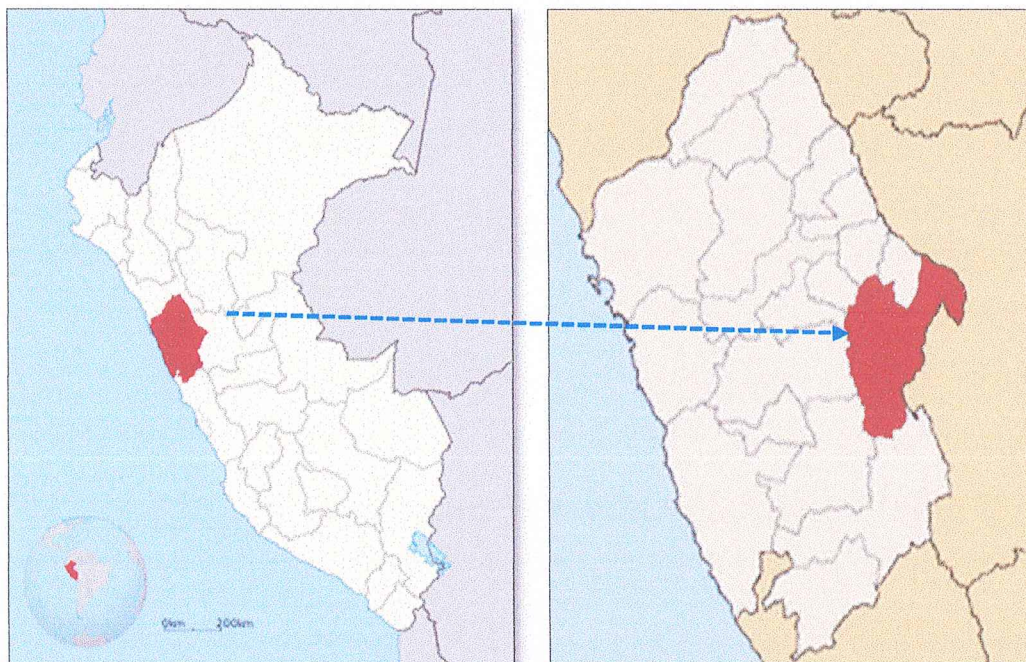
1.2 UBICACIÓN

1.2.1 Ubicación Política

El proyecto se encuentra ubicado en la localidad de Pichu Quinhuaraga - Distrito de San Marcos - Provincia de Huari - Departamento de Ancash.

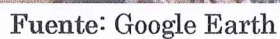
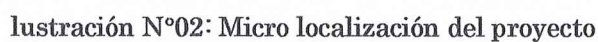
REGIÓN	ANCASH
PROVINCIA	HUARI
DISTRITO	SAN MARCOS
LOCALIDAD	PICHU QUINHUARAGA

Ilustración N°01: Macro localización del proyecto



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
ING. YONY ROGER SANCHEZ ZONCOY
INGENIERO CIVIL
CIP N° 153083

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
Ing. Leon Nieto Teodorico Meliton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 161244



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DESARROLLO INDUSTRIAL Y CASHAURUZ
ING. YOMER ROGER SANCHEZ OMCOSY
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 153083

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ALCANTARA
Ing. Leon Nino Ludovico Melton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244

	EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código Único de inversiones: 2537521	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS	
	<i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i>		

1.2.2 Ubicación Geográfica

La localidad de Pichu Quinhuaraga se encuentra al noroeste de la localidad de San Pedro de Pichiu. 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 centroide

ZONA 18L	ESTE	NORTE	REFERENCIA
BM	260184.46	8931337.39	CENTROIDE

1.2.3 vías de acceso

El distrito de San Marcos presenta dos accesos viales principales; la distancia desde la ciudad de Huaraz hasta la localidad de Pichu Quinhuaraga es de 96 km y el tiempo aproximado en camioneta es de 1hr 25 min, por otro lado, la distancia desde la ciudad de Lima hasta la localidad en mención es de 337 km y el tiempo aproximado en camioneta es de 05h 55 min, cabe indicar ambas carreteras son vías asfaltadas en buen estado en su mayoría.

ACCESIBILIDAD DESDE HUARAZ			
TRAMO	DIST. EN KM	TIPO DE VIA	TIEMPO EN CAMIONETA
Huaraz – Catac	35	Asfaltada	00 h 30 m
Catac – Túnel Cahuish	35	Asfaltada	00 h 30 m
Túnel Cahuish – Pichu Quinhuaraga	26	Asfaltada	00 h 25 m
TOTAL	96.00		01 h 25 m

ACCESIBILIDAD DESDE LIMA			
TRAMO	DIST. EN KM	TIPO DE VIA	TIEMPO EN CAMIONETA
Lima – Pativilca	205	Asfaltada	03 h 00 m
Pativilca – Catac	71	Asfaltada	01 h 00 m
Catac – Túnel Cahuish	35	Asfaltada	01 h 30 m
Túnel Cahuish – Pichu Quinhuaraga	26	Asfaltada	00 h 25 m
TOTAL	337.00		05 h 55 m

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
ING. YONCE SANCHEZ OCHOA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 155083

1.2.4 Ubicación de canteras y centros de abasto

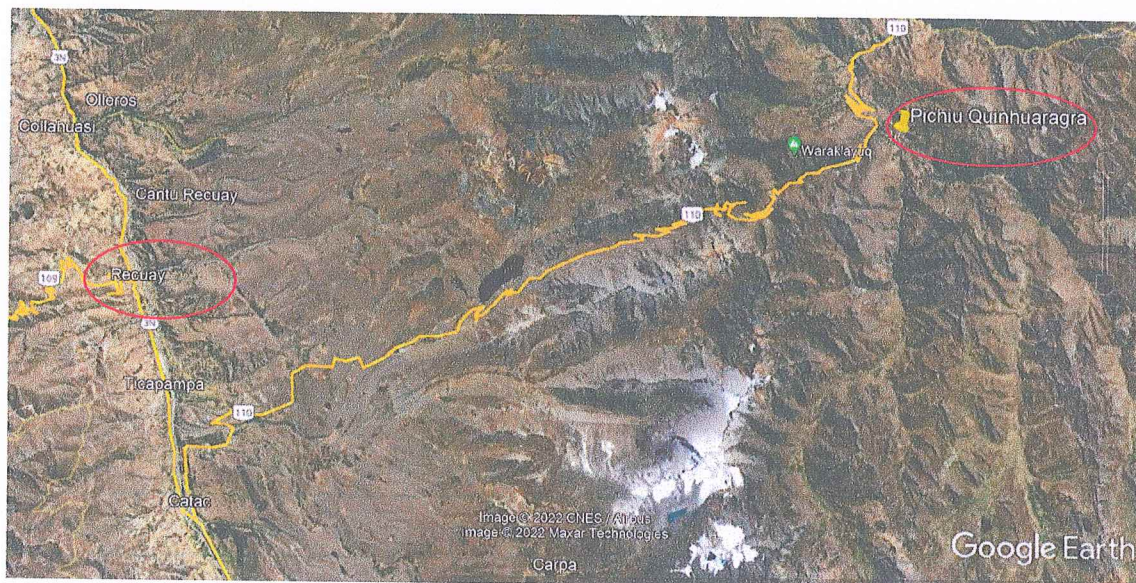
Cantera:

La cantera para el abasteciendo de agregados como piedra chancada, arena fina, arena gruesa, hormigón, etc. se ha considerado como referencia la cantera Recuay, por las buenas propiedades mecánicas aptos para el requerimiento de los trabajos.

CANTERA - RECUAY		
UBICACION	NORTE	ESTE
Recuay	231907.00	8922234.00
DISTANCIA		
TRAMO	Dist. Aprox.	
Cantera Recuay	Pichu Quinhuaraga	61.00km

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
Ing. Leon Melo Teodorico Maliton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>	
<p><i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i></p>			



1.2.5 Ubicación de botaderos

El botadero a emplear para el presente proyecto será la más cercana, a no más de 2km desde el proyecto.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo central

Adecuadas condiciones para la transitabilidad peatonal y vehicular en la localidad de Pichu Quinhuaraga, distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Departamento de Ancash

1.3.2 Objetivos Específicos

- Adecuada infraestructura para la transitabilidad vehicular y peatonal
- Adecuados caminos vecinales, estéticamente presentables

1.4 METAS FISICAS

1.4.1 Pavimento peatonal

- Construcción de escalinatas y rampas con concreto $f'c=175$ kg/cm² en los sectores: Rosaspampa, Ingenio, Wishca Ranra y Camino a la losa deportiva con un área total de 1,215.44 m²
- Mejoramiento de escalinatas existentes con mortero de reparación, en los sectores de Ingenio y Wishca Ranra, en un área total de 139.05 m²

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
ING. YONEROSER SANCHEZ OMCOY
INGENIERO CIVIL
CIP N° 153063

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
Ing. León Nieto Teodorico Moliton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>	
<p><i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i></p>			

1.4.2 Pavimento rígido Vehicular

- Pavimento rígido con concreto $f_c=210$ kg/cm² en el sector Ocopampa, con un área total de 370.76 m².

1.4.3 Vereda de concreto

- Construcción de Veredas de concreto $f_c=175$ kg/cm² en el sector de Orcopampa, con un área total de 65.88 m².

1.4.4 Sardinell

- Construcción de Sardinell con concreto armado $f_c=175$ kg/cm² en todos los sectores, con una longitud de 731.58 m.

1.4.5 Muro de contención

- Construcción de 10 tipos de Muros de contención de concreto armado de $f_c=210$ kg/cm², con los siguientes detalles:

DESCRIPCIÓN	LARGO (m)	ANCHO (m)	ALTURA DE PANTALLA (m)
muro de contención 01 (sector ingenio)	4.00	2.55	4.40
muro de contención 02 (sector rosas pampa)	29.00	1.60	3.25
muro de contención 03 (sector rosas pampa)	35.00	1.50	3.20
muro de contención 04 (wishca ranra)	24.00	1.85	3.50
muro de contención 05 (sector losa)	2.50	2.00	3.30
muro de contención 06 (sector losa)	4.70	1.40	2.30
muro de contención 07 (wishca ranra)	25.00	1.40	3.00
muro de contención 08 (wishca ranra)	30.00	1.85	3.10
muro de contención 09 (wishca ranra)	29.50	1.45	2.80
muro de contención 10 (ocopampa)	18.50	1.60	1.50

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
ING. YONER SANCHEZ ONCOY
CIP N° 153083

1.4.6 Dren colector

- Construcción de 02 unidades de Dren colector concreto armado de $f_c=210$ kg/cm² de 3m de longitud en el sector Ocopampa

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
Ing. León Nieto Teodorico Maliton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>	
<p><i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i></p>			

1.4.7 Drenaje pluvial

- Construcción de Drenaje pluvial con tubería PVC UF ISO 4435 200MM S-25 de 40m de longitud, ubicado en el sector Ocopampa.

1.4.8 Cunetas

- Construcción de cuentas con concreto $f_c=175 \text{ kg/m}^2$, de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	LONGITUD (m)
cuneta tapada: sector camino ingenio	4.8
cuneta abierta: sector camino wishcah ranra II	8.4

Las especificaciones de cada meta física se muestran a continuación:

- **Obras provisionales:** corresponde a todos los trabajos provisionales como el suministro e instalación de un 01 cartel de Obra, suministro de 01 almacén de obra y oficinas, 850 m de cerco perimétrico provisional, reubicación de cajas de desagüe y dotación de agua para la obra.
- **Seguridad y salud:** corresponde a la elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo, además cuenta con la implementación de equipos personales y colectivos así como también las capacitaciones correspondientes por 6 meses.
- **Pavimento peatonal:** construcción de escalinatas de concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ de 1,215.44 m² a nivel de sectores: Camino a la losa deportiva de 241.73 m², sector camino Ingenio de 137.21 m², sector camino Wishcah Ranra de 399.86 m², sector camino Rosas Pampa de 436.64 m².
- **Pavimento rígido:** Construcción de pavimento rígido de 20cm de base granular, concreto $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ de 370.76 m² con juntas asfálticas de contracción, juntas asfálticas longitudinales, transversales, junta asfáltica de aislamiento.
- **Veredas de concreto:** concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ de 65.88 m², acabado y pulido de veredas, con juntas asfálticas de contracción, dilatación transversal y aislamiento.
- **Sardineles:** concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ de 731.58 m, con tarrajeo en exteriores, pintura esmalte de sardineles y juntas de dilatación.
- **Muros de contención:** concreto armado $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ con tubería pvc 2" como lloraderos, suministro e instalación de geotextil, baranda metálica de 2" de diámetro.
- **Dren colector:** solado de concreto simple de 4" de $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$, concreto armado $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$, instalación de rejilla metálica de 3m de largo con rieles de 25 lbs.
- **Drenaje pluvial:** cama de apoyo, tendido de tubería PVC UF ISO 4435 200MM S-25, doble prueba hidráulica tubería.
- **Rehabilitación del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario:** reposición de conexiones domiciliarias de agua potable de 18 unidades, alcantarillado sanitario de 20 unidades y tuberías afectadas de 200 metros, rehabilitación de 2 unidades de buzones.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
 ING. YONNY FLORES SANCHEZ ZONCOY
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 153083



Ing. León Nieto Teodorico Meliton
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 181244

	EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código Único de inversiones: 2537521	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS	
	<i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i>		

- Plan de manejo ambiental
- Plan de manejo arqueológico.
- Señalizaciones y seguridad vial.

1.5 RESUMEN DE METRADOS

NIVEL	DESCRIPCIÓN	U.M.	METRADO
01.00	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	ALMACEN DE OBRA	MES	6.00
01.02	OFICINA DE OBRA	MES	6.00
01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 2.40Mx3.60M	UND	1.00
01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	GLB	1.00
01.05	CERCO PERIMETRICO PARA PROTECCION DE AREA DE TRABAJO	ML	850.00
01.06	REUBICACION DE CAJA DE DESAGUE	UND	10.00
01.07	AGUA PARA LA OBRA	M3	700.00
02.00	SEGURIDAD Y SALUD		
02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00
02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00
02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00
02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	MES	6.00
03.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M ²	1,690.92
03.02	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	256.42
03.03	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M3	256.42
03.04	RETIRO DE MUROS DE PIEDRA	M3	71.90
03.05	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	M3	13.89
03.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50.00M)	M3	666.68
03.07	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D.M. 3KM	M3	666.68
03.08	NIVELACION INTERIOR CON PLANCHA COMPACTADORA	M ²	1,586.20
03.09	BASE GRANULAR	M3	256.77
04.00	PAVIMENTO PEATONAL		
04.01	OBRAS DE CONCRETO		
04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALINATAS	M ²	133.50
04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RAMPAS	M ²	28.80
04.01.03	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² EN PAVIMENTO PEATONAL	M3	200.55
04.01.04	CURADO, SECADO Y PROTECCION DE CONCRETO	M ²	1,215.44
04.02	JUNTAS		
04.02.01	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACION LONGITUDINAL E=1"	ML	619.58
04.02.02	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACION TRASVERSAL E=1"	ML	414.00
04.02.03	JUNTAS ASFALTICAS DE AISLAMIENTO E=1"	ML	202.06
04.03	CARPINTERIA METALICA		
04.03.01	BARANDA METALICA DE TUBO DE ACERO DE 2"	ML	431.40
04.04	LIMPIEZA PROFUNDA Y PICADO DE ESCALINATAS EXISTENTES		
04.04.01	LIMPIEZA PROFUNDA DE ESCALINATAS	M ²	341.49
04.05	NIVELACIÓN Y REPARACIÓN DE ESCALINATAS EXISTENTES		
04.05.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALINATAS	M ²	341.49
04.05.02	REPARACIÓN CON MORTERO E=5.0 CM	M ²	139.05
05.00	PAVIMENTO RIGIDO VEHICULAR		
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.01.01	PERFILADO Y COMPACTADO DE SUB-RASANTE	M ²	370.76
05.01.02	BASE GRANULAR - PAVIMENTADO E=0.20M	M3	74.15
05.02	OBRAS DE CONCRETO		
05.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M ²	92.80
05.02.02	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² EN PAVIMENTOS	M3	74.15



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO PUEBLO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
Código Único de inversiones: 2537521

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN MARCOS

000738



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

05.02.03	CURADO, SECADO Y PROTECCION DE CONCRETO	M ²	370.76
05.03	JUNTAS		
05.03.01	JUNTAS ASFALTICAS DE CONTRACCION E=1"	ML	84.00
05.03.02	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACION LONGITUDINAL E=1"	ML	336.00
05.03.03	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACION TRASVERSAL E=1"	ML	44.00
05.03.04	JUNTAS ASFALTICAS DE AISLAMIENTO E=1"	ML	359.16
06.00	VEREDAS DE CONCRETO		
06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.01.01	NIVELACION INTERIOR CON PLANCHA COMPACTADORA	M ²	65.88
06.01.02	BASE GRANULAR (E=0.20 M)	M3	13.18
06.02	OBRAS DE CONCRETO		
06.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M ²	24.87
06.02.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 EN VEREDA	M3	6.59
06.02.03	ACABADO PULIDO Y BRUÑADO EN VEREDAS	M ²	65.88
06.02.04	CURADO, SECADO Y PROTECCION DE CONCRETO	M ²	65.88
06.03	JUNTAS		
06.03.01	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACION TRASVERSAL E=3/4"	ML	19.60
06.03.02	JUNTAS ASFALTICAS DE AISLAMIENTO E=3/4"	ML	248.70
07.00	SARDINELES		
07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M ²	469.44
07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	117.36
07.02.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50.00M)	M3	146.70
07.02.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D.M. 3KM	M3	146.70
07.03	CONCRETO ARMADO		
07.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	M3	96.82
07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M ²	526.17
07.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	3,056.28
07.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS		
07.04.01	TARRAJEO EN EXTERIORES e=1.5 CM.	M ²	622.61
07.05	PINTURAS		
07.05.01	PINTURA ESMALTE EN SARDINELES	M ²	622.61
07.06	JUNTAS		
07.06.01	JUNTAS DE DILATACION CON MORTERO ASFALTICO E=1"	ML	353.80
08.00	MURO DE CONTENCION		
08.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
08.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M ²	200.08
08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	1,118.31
08.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.1M	M3	474.13
08.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50.00M)	M3	774.03
08.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D.M. 3KM	M3	774.03
08.03	CONCRETO SIMPLE		
08.03.01	SOLADO CONCRETO F'C=100 kg/cm2 H=4"	M ²	327.96
08.04	CONCRETO ARMADO		
08.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA MUROS DE CONTENCION	M3	314.32
08.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA	M ²	803.82
08.04.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	22,711.58
08.04.04	JUNTAS DE DILATACION EN MUROS DE CONTENCION	ML	71.00
08.04.05	TUBERIA DE PVC SAL 2"	ML	41.70
08.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL	M ²	6.67
09.00	DRENES COLECTORES		
09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M ²	6.00
09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	M3	3.15
09.02.02	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	M3	0.24

EXPEDIENTE TÉCNICO

RESUMEN EJECUTIVO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
Ing. León Melo Teodorico Melton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244



EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
Código Único de inversiones: 2537521

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
SAN MARCOS



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

09.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50.00M)	M3	3.55
09.02.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE D.M. 3KM	M3	3.55
09.02.05	NIVELACION INTERIOR CON PLANCHA COMPACTADORA	M ²	4.20
09.03	CONCRETO SIMPLE		
09.03.01	SOLADO CONCRETO F'C=100 kg/cm ² H=4"	M ²	4.20
09.04	CONCRETO ARMADO		
09.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM ² P/ PISO	M3	0.63
09.04.02	CONCRETO F'C=210 KG/CM ² P/MURO	M3	0.72
09.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	M ²	9.60
09.04.04	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	KG	53.47
09.04.05	CONCRETO F'C=210 KG/CM ² P/TECHO	M3	0.36
09.04.06	ENCOFRADO Y DESENCOFADO P/TECHO	M ²	2.64
09.05	VARIOS		
09.05.01	INSTALACION DE REJILLA METALICA, RIEL DE 25LB	ML	6.00
10.00	DRENAJE PLUVIAL		
10.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
10.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M ²	24.00
10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
10.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN T. CONGLOMERADO h=1.50 m	M3	25.92
10.02.02	NIVELACION INTERIOR CON PLANCHA COMPACTADORA	M ²	40.00
10.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA	ML	40.00
10.02.04	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, EN CAPAS DE 0.1M	M3	11.22
10.02.05	RELLENO Y COMPACTADO ZANJA CON MATERIAL PROPIO, EN CAPAS DE 0.15 M	M3	10.02
10.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50.00M)	M3	14.38
10.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
10.03.01	TENDIDO DE TUBERIA PVC UF ISO 4435 200MM S-25	ML	40.00
10.04	PRUEBA HIDRAULICA		
10.04.01	DOBLE PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE DESAGUE	ML	40.00
11.00	CUNETAS		
11.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
11.01.01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO	M ²	7.92
11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
11.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN T. CONGLOMERADO	M3	4.00
11.02.02	NIVELACION INTERIOR CON PLANCHA COMPACTADORA	M ²	7.92
11.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN CARRETILLA (50.00M)	M3	4.80
11.03	OBRAS DE CONCRETO		
11.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFADO	M ²	9.36
11.03.02	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 60	KG	21.75
11.03.03	CONCRETO f'c=175 kg/cm ²	M3	2.81
11.03.04	ACABADO PULIDO Y BRUÑADO	M ²	9.36
11.03.05	CURADO, SECADO Y PROTECCION DE CONCRETO	M ²	9.36
12.00	REHABILITACION, SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO		
12.01	REPOSICION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	UND	18.00
12.02	REPOSICION DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO SANITARIO	UND	20.00
12.03	REPOSICION DE TUBERIA PVC AFECTADA ALCANTARILLADO SANITARIO	ML	200.00
12.04	REPOSICION DE TUBERIA PVC C-10 AGUA POTABLE	ML	200.00
12.05	REHABILITACION DE BUZON DE Cº d=1.20 m.	UND	2.00
13.00	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
13.01	MITIGACION AMBIENTAL		
13.01.01	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN	GLB	1.00
13.01.02	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y EFLUENTES	GLB	1.00
13.01.03	PLAN DE CONTINGENCIAS	GLB	1.00
13.01.04	RELACIONES COMUNITARIAS	GLB	1.00
13.01.05	PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA	GLB	1.00
13.01.06	PLAN SEGUIMIENTO Y CONTROL	GLB	1.00
13.01.07	PLAN DE CIERRE DE EJECUCIÓN	GLB	1.00

EXPEDIENTE TÉCNICO

RESUMEN EJECUTIVO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ

Ing. León Nieto Teodorico Mallón
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
ING. VON ROBERTO SANCHEZ ANCOY
CIP N° 753063

	EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH" Código Único de inversiones: 2537521	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS	
	<i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i>		

14.00	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		
14.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	GLB	1.00
15.00	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
15.01	SEÑAL PREVENTIVA (P-48)	UND	2.00
15.02	MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO	M²	805.37
15.03	MARCAS PERMANENTE EN BORDE DE VEREDAS	M²	28.18
15.04	PINTADO DE POSTES, PARAPETOS DE MUROS Y ALCANTARILLAS	M²	75.00
15.05	SEÑALES VERTICALES (SEÑALES INFORMATIVAS)	UND	10.00
16.00	FLETE		
16.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00

1.6 RESUPUESTO RESUMEN

RESUMEN DE MONTO DE INVERSION

DESCRIPCIÓN	TOTAL
COSTO DIRECTO TOTAL	S/ 1,559,708.52
GASTOS GENERALES 13.55% (CD)	S/ 211,382.55
UTILIDAD 10% (CD)	S/ 155,970.85
SUB TOTAL	S/ 1,927,061.92
I.G.V. 18.00%	S/ 346,871.15
VALOR REFERENCIAL DE OBRA	S/ 2,273,933.07
EXPEDIENTE TECNICO	S/ 57,500.00
SUPERVISIÓN 7.43% (VR)	S/ 168,885.79
GESTION DE PROYECTO 3% (VR)	S/ 68,250.00
GASTOS DE LIQUIDACIÓN	S/ 15,600.00
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN	S/ 2,584,168.86

Son Dos millones quinientos ochenta y cuatro mil ciento sesenta y ocho con 86/100 soles

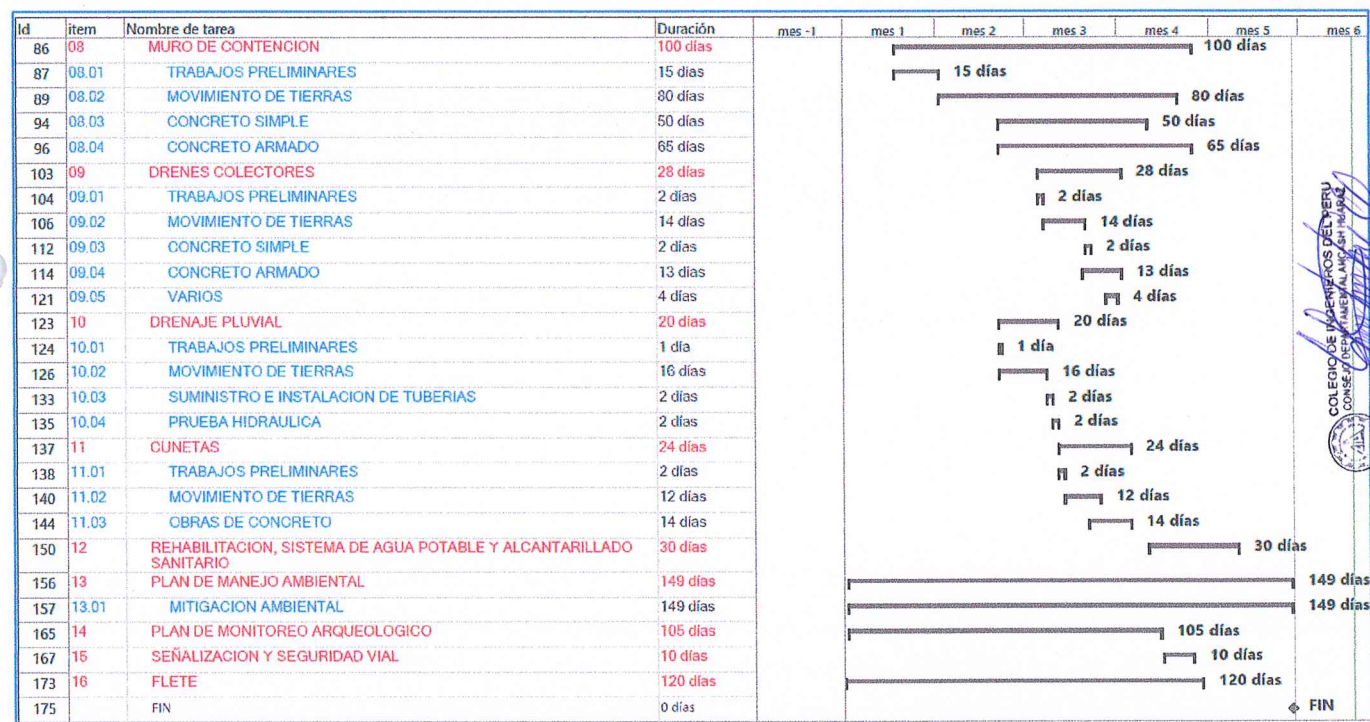
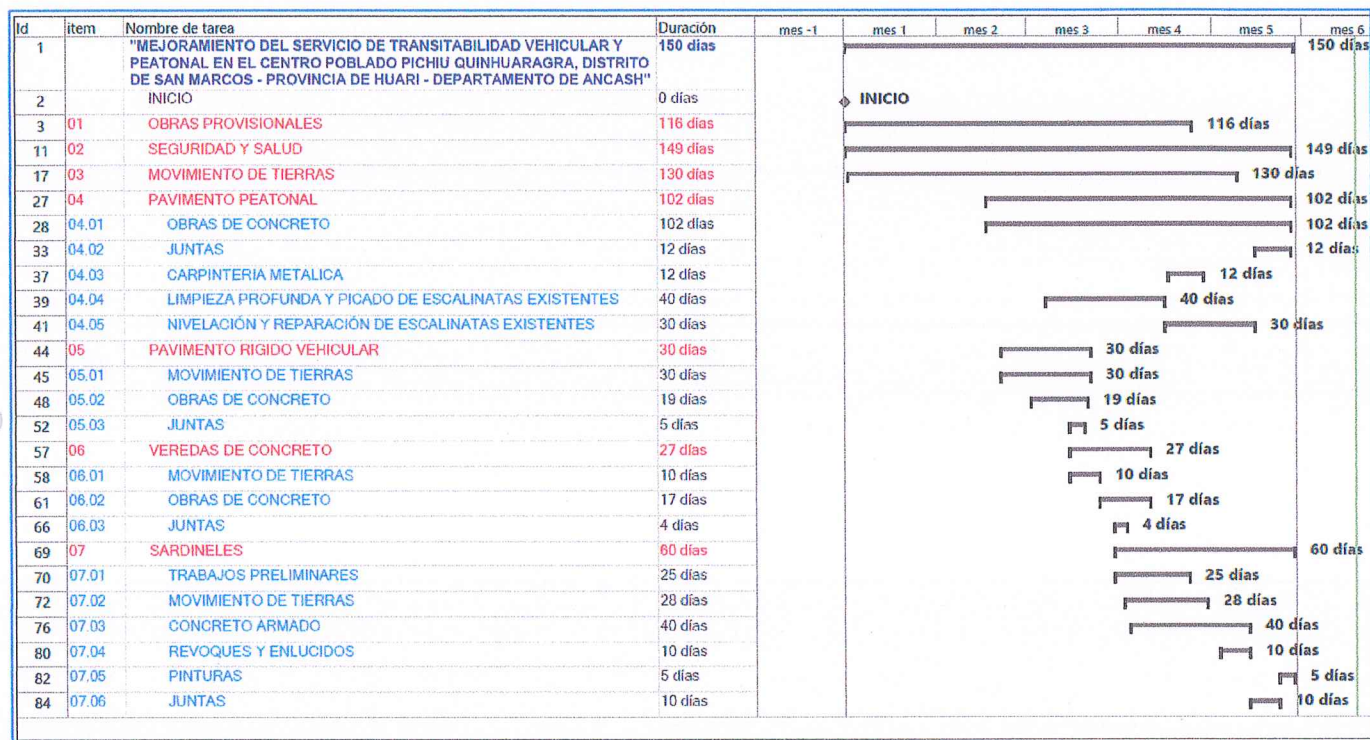
Presupuesto al 30/08/2023.


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
 Ing. León Nieto Teodorico Meliton
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 181244


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
 ING. YOMER ROYER SANCHEZ ONCOY
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 153883

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHUARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>	
<p>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</p>			

1.7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (150 días cal.)



(Ver detallado en Capitulo VIII, sección 8.13.1)

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
Ing. Leon Nieto Teodorico Meliton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244

	<p>EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL CENTRO POBLADO PICHU QUINHARAGA, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"</p> <p>Código Único de inversiones: 2537521</p>	<p>MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS</p>	
<p><i>"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"</i></p>			

1.8 PLAZO DE EJECUCIÓN

El Plazo establecido para la Ejecución del Proyecto es de 150 días calendarios

1.9 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Por Contrata.

1.10 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Precios unitarios.

1.11 ENTIDAD EJECUTORA

La Entidad que ejecutará el presente Proyecto será la Municipalidad Distrital de San Marcos

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
ING. YONATAN GARCIA ZANCOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 153088

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARI
Ing. León Nieto Teodorico Melton
INGENIERO CIVIL
CIP N° 181244