



CONSULTOR:	PROYECTO DEL EXPEDIENTE TECNICO	CLIENTE: 2607
	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH	
	SEPARADORES	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

CAPÍTULO I: RESUMEN EJECUTIVO

RESUMEN EJECUTIVO

**EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL
CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE
SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH".**

INDICE

1.1.	INTRODUCCIÓN.....	2
1.2.	UBICACIÓN.....	3
1.3.	OBJETIVOS.....	4
1.4.	METAS FÍSICAS.....	5
1.5.	RESUMEN DE METRADOS.....	6
1.6.	PRESUPUESTO RESUMEN.....	11
1.1.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	12
1.2.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	12
1.3.	MODALIDAD DE EJECUCIÓN.....	12
1.4.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN.....	12
1.5.	ENTIDAD EJECUTORA.....	12
1.6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	13


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Jorge Arturo Zarzosa Prudencio
INGENIERO CIVIL
C.O.P. N° 169460

CONSORCIO PUJUN

VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
DNI N° 48513842
REPRESENTANTE COMÚN


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CARLOS
C.O.P. N° 150873



1.1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio presenta un resumen de los principios prácticos y teóricos empleados en la elaboración de la formulación del expediente técnico para el proyecto **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VÍA VECINAL DEL CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN, EN EL DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA DE HUARI, DEPARTAMENTO DE ANCASH"**. Este proyecto comprende la mejora de la infraestructura vial que conecta el caserío de **Ango** con el centro poblado de **Pujún**, con el propósito de impulsar el desarrollo económico y social de la región, beneficiando a la comunidad local y las áreas circundantes.

La iniciativa busca facilitar el acceso y la movilidad de los habitantes, promoviendo así un mayor intercambio comercial y social en la zona, lo que se traducirá en un aumento de las oportunidades de desarrollo para la población local. Además, el proyecto tiene en cuenta la importancia de una vía segura y eficiente para el transporte de personas y mercancías, lo que contribuirá a mejorar la calidad de vida de los residentes y fortalecerá la conexión entre las comunidades.

A lo largo de este resumen ejecutivo, se detallarán los aspectos técnicos, financieros y ambientales que sustentan esta propuesta, con el fin de garantizar su viabilidad y sostenibilidad a largo plazo. Este proyecto representa un compromiso con el progreso y el bienestar de la población de la región, promoviendo la integración y el desarrollo local en el Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, en el Departamento de Ancash.


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Jorge Arturo Carzosa Prudencio
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 169460

CONSORCIO PUJUN

VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
DNI N° 48513842
REPRESENTANTE COMÚN

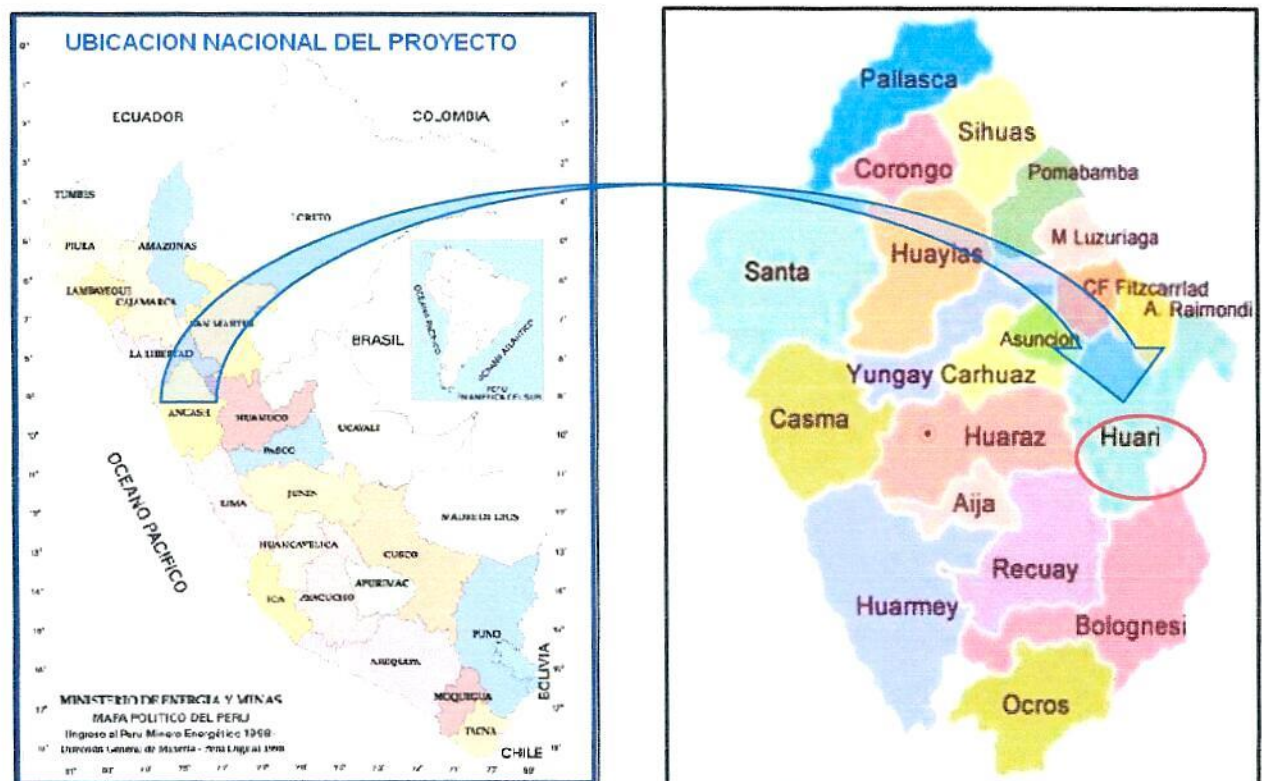

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ramos Cieza Jaime Carlos
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 150873

	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"		2604
	CAPITULO I	RESUMEN EJECUTIVO	Página 3 de 13

1.2. UBICACIÓN

Departamento : Ancash
 Provincia : Huari
 Distrito : San Marcos
 Centro Poblado : Pujún
 Coordenadas UTM (Datum WGS-84, Zona 18L)
 Inicio carretero :
 N 8945636.23
 E 267181.30
 Final de carretera:
 N 8941805.80
 E 267662.80

Gráfico N° 01: Macrolocalización del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia

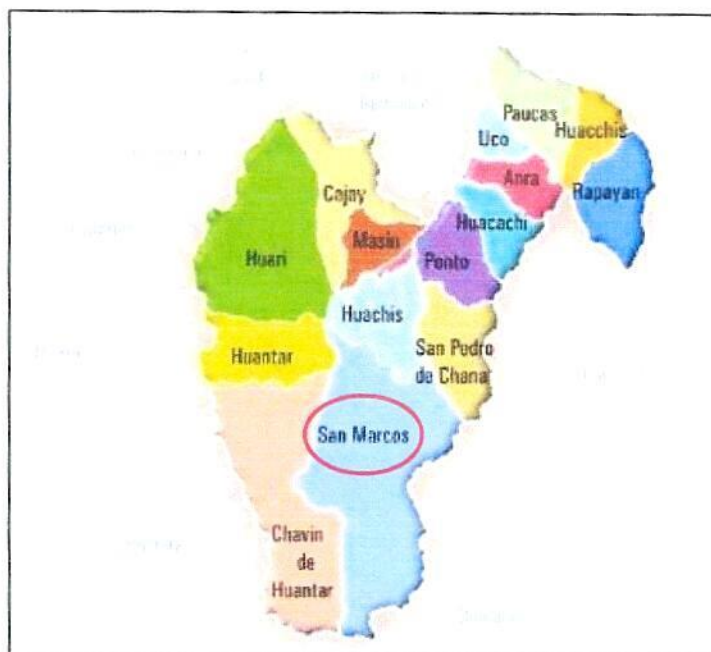

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Jorge Arturo Larzosa Prudencio
 INGENIERO CIVIL
 CIP N° 169460

Gráfico 02: Microlocalización del Proyecto


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 RAMON LUIS TAJME CARLOS
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP N° 150673

CONSORCIO PUJUN

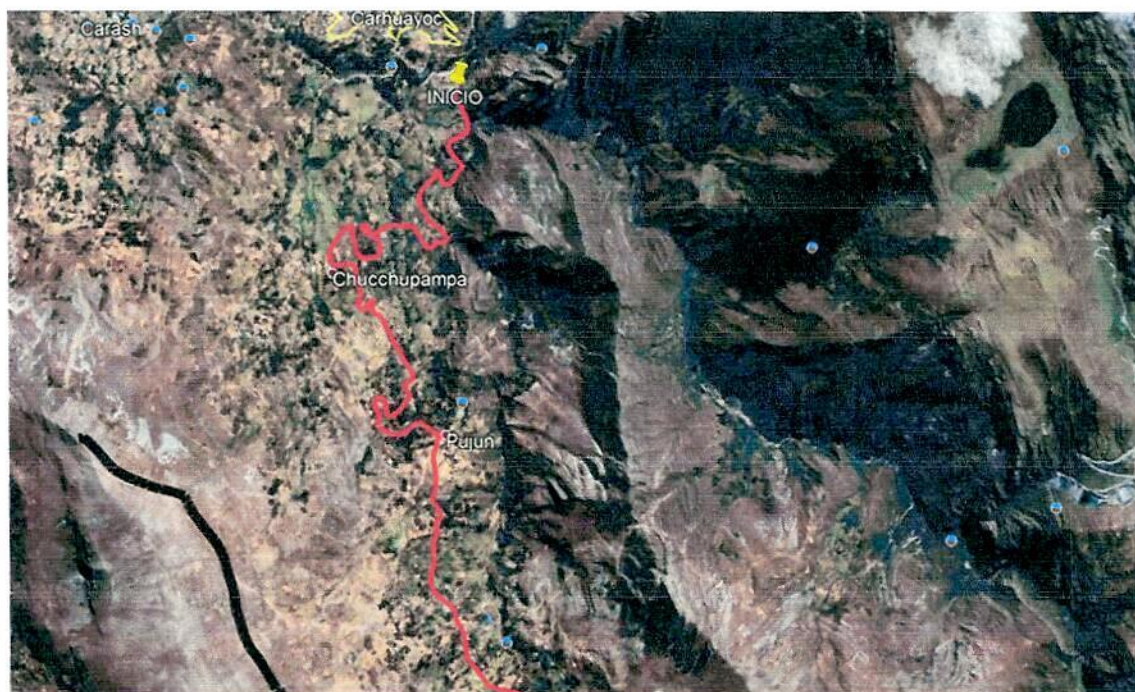
 VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
 DNI N° 48513842
 REPRESENTANTE COMÚN



Fuente: Elaboración Propia


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Consorcio Pujun
RAMOS CIEZA JAIME CARLOS
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP N° 150873

Gráfico N° 03: Ubicación del caserio Ango – Centro Poblado de Pujún en la Provincia de Huari,
 Distrito de San Marcos



Fuente: Elaboración Propia

1.3. OBJETIVOS

CONSORCIO PUJUN

VICTORIA BENIGNA JARA PENA
 DNI N° 48513842
 REPRESENTANTE COMÚN


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Jorge Arturo Zarzosa Prudencia
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 169460



El proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH", contribuyendo de este modo al proceso de descentralización así como a la mejora de la integración y la competitividad regional y a las condiciones de vida en los territorios del interior del distrito, de ese modo al realizar la mejora de los servicios de transitabilidad, del mismo modo impulsará el crecimiento económico e impulsará el desarrollo y el transporte a estas zonas bajará significativamente su costo, así mismo representa una vía alterna.

OBJETIVOS Y BENEFICIOS

- Crear la trocha Carrozable en el tramo Sector pujun – Cruce Chucchupampa
- Contribuir al desarrollo económico, social y cultural de los sectores rurales productivos.
- Mejorar las condiciones de transporte de la población rural, tanto de su acceso a los servicios públicos, como a los mercados para la comercialización de sus productos.
- Contribuir a la reducción de los costos de transporte.
- Integrar las zonas de difícil acceso con los centros económicos locales y regionales.
- Permitir un mejor acceso a servicios básicos de salud y educación para los pobladores de ambos centros poblados.

1.4. METAS FÍSICAS

El proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH", requiere la creación de la trocha Carrozable, para ello se realizará la proyección del eje de vía, definiendo un ancho de acuerdo al Manual de Diseño Geométrico – DG-2018, así mismo se crearán obras según lo requiera la topografía y condiciones del terreno.

1. INFRAESTRUCTURA DE PAVIMENTOS

- Mejoramiento de trocha carrozable con una extensión de 7.300 m², con un ancho de carpeta de rodadura promedio de 4.00m.

2. CUNETAS

- Construcción de cunetas laterales de tierra de 0.50x0.33 m con una Longitud de:
 - 6,400.12 m en la conformación de cunetas laterales en material de tierra.
 - 1,885.00 m en cuneta lateral revestida de concreto f'c= 175 kg/cm².

CONSORCIO PUJUN

VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
DNI N° 4 42
REPRESENTANTE COMÚN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Ing. Jorge Arturo Zarzosa Prudencio
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 169460



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

RAMOS CHEZATIME CARLOS
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. N° 150673

3. ALCANTARILLA TIPO TMC
 - Alcantarillas con tubería corrugada de acero galvanizado circular d= 0.60m (24") y d=0.90m (36") con obras de arte de concreto $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ y emboquillado con piedra.
4. MURO DE CONTENCIÓN
 - 05 tramos de muro de contención concreto armado con acero corrugado $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ grado 60 y concreto $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$, con alturas y longitudes variables.
5. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL
 - 59 und de señales preventivas, 03 und de señales informativas, 02 und de señales reglamentarias y 09 und de Hitos kilométricos.
6. CAPACITACIONES
 - capacitación en mantenimiento rutinario y periódico
7. PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA
 - reforestación y estabilización de taludes, reacondicionamiento de superficies en área de campamento y patio de máquinas, reacondicionamiento de accesos y compactación de material excedente y nivelación del botadero

1.5. RESUMEN DE METRADOS

El Resumen de metrados se presenta a continuación:

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO
01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01	OBRAS PRELIMINARES		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 5.40 X 3.60 m	und	1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO (TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION)	km	8.10
01.01.04	ALQUILER DE OFICINAS Y ALMACEN	mes	8.00
01.02	OBRAS PROVISIONALES		
01.02.01	IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	est	1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLETIVA	glb	1.00
01.02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.05	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00
01.02.06	CERCO PROVISIONAL	glb	1.00
02	MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR		
02.01	TRABAJOS DE RETIRO Y DEMOLICION		
02.01.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	46.57
02.01.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON VOLQUETE (DMAX=10KM)	m3	62.87
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		


CONSORCIO PUJUN
VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
 DNI N° 48513842
 REPRESENTANTE COMÚN


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Jorge Arturo Zarzosa Prudencio
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 169460


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
RAMOS CIEZA JAIME CARLOS
 INGENIERO CIVIL
 REG. QP N° 150873



ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VÍA VECINAL DEL
CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS -
PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

2600

CAPITULO I

RESUMEN EJECUTIVO

Página 7 de 13

02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS EN VÍA EXISTENTE		
02.02.01.01	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOSCOSAS EN VÍA EXISTENTE	ha	0.41
02.02.01.02	CORTE EN MATERIAL SUELTO EN VÍA EXISTENTE	m3	22,568.51
02.02.01.03	CORTE EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA	m3	4,701.80
02.02.01.04	CORTE EN ROCA FIJA EN VÍA EXISTENTE	m3	3,385.29
02.02.01.05	CONFORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL PROPIO EN VÍA EXISTENTE	m3	403.09
02.02.01.06	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE EN VÍA EXISTENTE	m2	26,080.31
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS EN VÍA NUEVA		
02.02.02.01	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONA NO BOSCOSAS EN VÍA NUEVA	ha	0.10
02.02.02.02	CORTE EN MATERIAL SUELTO EN VÍA NUEVA	m3	14,608.76
02.02.02.03	CORTE EN ROCA SUELTO EN VÍA NUEVA	m3	3,043.53
02.02.02.04	CORTE EN ROCA FIJA EN VÍA NUEVA	m3	2,191.34
02.02.02.05	CONFORMACION DE TERRAPLEN CON MATERIAL PROPIO EN VÍA NUEVA	m2	556.02
02.02.02.06	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE EN VÍA NUEVA	m2	6,240.00
02.02.03	AFIRMADO DE CAPA DE RODADURA		
02.02.03.01	BASE GRANULAR EN TERRENO EXISTENTE		
02.02.03.01.01	AFIRMADO E=15 CM EN VÍA	m3	949.60
02.02.03.02	BASE GRANULAR EN TERRENO NUEVO		
02.02.03.02.01	AFIRMADO E=15 CM. EN VÍA	m3	3,317.91
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE		
03.01	MURO DE CONTENCION		
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	ha	0.06
03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO EN OBRAS DE ARTE	m2	439.40
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURA MATERIAL SUELTO C/MAQ	m3	1,323.18
03.01.02.02	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN ROCA FIJA C/MAQ	m3	233.50
03.01.02.03	RELLENO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	1,088.59
03.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINA	m3	538.31
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.03.01	SOLADO DE CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$, $H=2''$	m2	757.40
03.01.03.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200\text{ kg/cm}^2$	kg	20,165.60
03.01.03.03	CONCRETO $f_c= 210\text{ kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS	m3	972.24
03.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,099.10
03.01.04	SISTEMA DE DRENAJE EN MURO DE CONTENCION		
03.01.04.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAL 2" EN MURO D/CONCRETO	m	451.80
03.01.04.02	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADA	m3	109.91
03.01.05	JUNTA PARA MURO DE CONCRETO		
03.01.05.01	JUNTA PARA MURO DE CONCRETO @5m	m	184.10
03.01.05.02	GEOTEXTIL	m	843.55
03.02	ALCANTARILLAS		
03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		

CONSORCIO PUJUN

VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
DNI N° 48513842
REPRESENTANTE COMÚN



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

Ing. Jorge Andrés Zarzosa Prudencia
INGENIERO CIVIL
CIP: N° 169460



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU

RAMOS GIEZA TATME CARLOS
INGENIERO CIVIL
REG. QP N° 150873



ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL
CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS -
PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

2598

CAPITULO I

RESUMEN EJECUTIVO

Página 8 de 13

03.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURA MATERIAL SUELTO C/MAQ	m3	201.82
03.02.01.02	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN ROCA FIJA C/MAQ	m3	35.62
03.02.01.03	RELLENO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	166.23
03.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINA	m3	71.21
03.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$, $H=2"$	m2	23.68
03.02.02.02	ALIVIADERO - PIEDRA EMBOQUILLADA -ALIVIADERO - PIEDRA EMBOQUILLADA - CONCRETO CLASE I ($F'C=175\text{ Kg/cm}^2 + 60\%PM$) CEM. IP	m3	91.51
03.02.02.03	ALIVIADERO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	m2	152.64
03.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.02.03.01	CONCRETO CLASE E ($F'C=175\text{ Kg/cm}^2$) - CEM IP	m3	291.35
03.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,069.14
03.02.03.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200\text{ kg/cm}^2$	kg	9,349.12
03.02.03.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	1,440.62
03.02.04	ALCANTARILLAS		
03.02.04.01	TUBERIA METALICA CORRUGADA TMC CIRCULAR DE 36" DE DIAMETRO	m	52.00
03.02.04.02	TUBERIA METALICA CORRUGADA TMC CIRCULAR DE 24" DE DIAMETRO	m	76.00
03.03	CUNETAS		
03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.03.01.01	CONFORMACION DE CUENTA	m2	5,780.73
03.03.02	CONCRETO SIMPLE		
03.03.02.01	CONCRETO CLASE E ($F'C=175\text{ Kg/cm}^2$) - CEM IP	m3	195.10
03.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	65.03
03.04	CONSTRUCCION DEL PUENTE CARROZABLE - $L=9.6\text{m}$		
03.04.01	SUB ESTRUCTURA		
03.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.01.01.01	CONFORMACION DE CAUCE Y DESVIO DE AGUA DE RIO	m2	148.54
03.04.01.01.02	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS C/MAQ.	m3	642.21
03.04.01.01.03	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS ROCA FIJA C/MAQ.	m3	113.33
03.04.01.01.04	RELLENO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO	m2	704.83
03.04.01.01.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON VOLQUETE ($DMAX=10\text{KM}$)	m3	58.32
03.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
	SOLADO DE CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$, $H=2"$	m2	10.88
03.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.01.03.01	ZAPATAS DE ESTRIBOS Y ALETAS		
03.04.01.03.01.01	ZAPATA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200\text{ kg/cm}^2$	kg	3,614.09
03.04.01.03.01.02	ZAPATA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	38.60
03.04.01.03.01.03	ZAPATA - CONCRETO $F'C= 210\text{ KG/CM}^2$	m3	76.17
03.04.01.03.02	ESTRIBOS		
03.04.01.03.02.01	ESTRIBO - ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200\text{ kg/cm}^2$	kg	3,560.39
03.04.01.03.02.02	ESTRIBO - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	134.50
03.04.01.03.02.03	ESTRIBO - CONCRETO $F'C=210\text{ KG/CM}^2$	m3	49.84



ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL
CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS -
PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

2598

CAPITULO I

RESUMEN EJECUTIVO

Página 9 de 13

03.04.01.03.02.04	ESTRIBO - CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	291.91
03.04.01.03.03	ALETAS		
03.04.01.03.03.01	ALETAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	1,649.79
03.04.01.03.03.02	ALETAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	88.12
03.04.01.03.03.03	ALETAS - CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	16.63
03.04.01.03.03.04	ALETAS - CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	94.38
03.04.01.04	SISTEMA DE DRENAJE DE LOS ESTRIBOS		
03.04.01.04.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAL 3" EN MURO D/CONCRETO	m	7.50
03.04.01.04.02	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADA	m3	149.33
03.04.01.05	APARATOS DE APOYO		
03.04.01.05.01	APOYO NEOPRENO DE DUREZA 65, 0.45x0.45x0.057 m (MOVIL)	und	2.00
03.04.01.05.02	APOYO NEOPRENO DE DUREZA 65, 0.45x0.45x0.057 m (FIJO)	und	2.00
03.04.01.06	JUNTA DE DILATACION DE ACERO EN ESTRIBOS Y LOSA		
03.04.01.06.01	JUNTAS DE DILATACION DE ACERO	m	14.20
03.04.02	SUPER ESTRUCTURA		
03.04.02.01	FALSO PUENTE		
03.04.02.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MADERA DE 3"X3"	m	217.74
03.04.02.01.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MADERA DE 2"X3"	m	16.00
03.04.02.01.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLONES DE MADERA DE 1"X8"	m2	14.86
03.04.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.02.02.01	VIGA PRINCIPAL		
03.04.02.02.01.01	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	1,221.50
03.04.02.02.01.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (CARAVISTA)	m2	48.89
03.04.02.02.01.03	VIGAS - CONCRETO CLASE C ($F'C=280$ Kg/cm2) - CEM. IP	m3	6.55
03.04.02.02.01.04	VIGA - CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	48.89
03.04.02.02.02	VIGA DIAFRAGMA		
03.04.02.02.02.01	VIGAS - ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	158.61
03.04.02.02.02.02	VIGAS - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (CARAVISTA)	m2	8.91
03.04.02.02.02.03	VIGAS - CONCRETO CLASE C ($F'C=280$ Kg/cm2) - CEM. IP	m3	0.58
03.04.02.02.02.04	VIGA - CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	2.04
03.04.02.02.03	LOSA		
03.04.02.02.03.01	LOSA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	1,378.10
03.04.02.02.03.02	LOSA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (CARAVISTA)	m2	64.51
03.04.02.02.03.03	LOSA - CONCRETO CLASE C ($F'C=280$ Kg/cm2) - CEM. IP	m3	14.78
03.04.02.02.03.04	LOSA - CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	105.60
03.04.02.03	LOSA DE APROXIMACION		
03.04.02.03.01	LOSA - ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	744.78
03.04.02.03.02	LOSA - ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (CARAVISTA)	m2	6.84
03.04.02.03.03	LOSA - CONCRETO CLASE C ($F'C=280$ Kg/cm2) - CEM. IP	m3	28.11
03.04.02.03.04	LOSA - CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	22.95
03.04.02.04	DRENAJES		
03.04.02.04.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC - SAP Ø3"	m	4.00
03.04.02.05	CARPINTERIA METALICA		



ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VÍA VECINAL DEL
CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS -
PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

CAPÍTULO I

RESUMEN EJECUTIVO

Página 10 de 13

2597

03.04.02.05.01	BARANDA METALICA TIPO (H=1.1) - SEGUN DISEÑO	m	19.20
03.04.02.06	PINTURAS		
03.04.02.06.01	PINTURA ANTICOR. Y ESMALTE 2 MANOS EN BARANDAS	m	19.20
03.05	PAVIMENTO RIGIDO		
03.05.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION	m2	7,300.00
03.05.02	AFIRMADO E=15 CM EN VIA	m3	1,080.00
03.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	730.00
03.05.04	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2	m3	1,460.00
03.05.05	ACABADO FROTACHADO EN PAVIMENTO RIGIDO	m2	7,300.00
03.05.06	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	7,300.00
03.05.07	JUNTA DE CONTRACCION	m	4,265.00
03.05.08	ACERO LISO PARA PASADORES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES	kg	8,000.03
03.05.09	TUBO PVC PESADO 1 1/2" EN UNION DOWELL	m	1,006.80
03.06	TRANSPORTE		
03.06.01	TRANSP. DE AFIRMADO HASTA D>1 KM	M3K	174,833.60
03.06.02	TRANSP. DE PIEDRA CHANCADA HASTA D>1 KM	M3K	54,221.63
03.06.03	TRANSP. DE ARENA GRUESA HASTA D>1 KM	M3K	69,618.54
03.06.04	TRANSP. DE ARENA FINA HASTA D>1 KM	M3K	7,414.44
03.06.05	TRANSP. DE GRAVA HASTA D>1 KM	M3K	11,026.77
03.06.06	TRANSP. DE HORMIGON HASTA D>1 KM	M3K	883.45
03.06.07	TRANSP. AGUA HASTA D>1 KM	M3K	19,492.56
03.06.08	TRANSP. DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA D>1 KM	M3K	25,901.55
04	SEÑALIZACION		
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS 600 X 600 mm	und	59.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS 600 x 900 mm	und	2.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	und	3.00
04.04	POSTES KILOMETRICOS	und	9.00
05	IMPACTO AMBIENTAL		
05.01	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y NO PELIGROSOS		
05.01.01	SUB PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS		
05.01.01.01	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS DOMESTICOS		
05.01.01.01.01	ACONDICIONAMIENTO DE PUNTO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	m2	6.00
05.01.01.01.02	CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS CON TAPA	und	6.00
05.01.01.02	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS		
05.01.01.02.01	ACONDICIONAMIENTO DE PUNTO DE ACOPIO DE RESIDUOS SOLIDOS	m2	2.00
05.01.01.02.02	CONTENEDOR DE RESIDUOS SOLIDOS CON TAPA	und	2.00
05.01.01.02.03	ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	gib	12.00
05.01.01.02.04	DISPOSICION Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	gib	4.00
05.01.02	SUB PROGRAMA DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD AMBIENTAL		
05.01.02.01	SEÑALES AMBIENTAL TEMPORALES DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	und	10.00
05.01.03	SUB PROGRAMA DE CONTROL DE PARTICULAS		
05.01.03.01	HUMEDECIMIENTO DE VIAS DE ACCESO	km	8.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Jorge Arturo Zarzosa Prudencio
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 169469

CONSORCIO PUJUN
VICTORIA BENIGNA JARA PENA
DNI N° 48513842
REPRESENTANTE COMÚN



05.01.03.02	GASTOS POR TRAMITACION DE AUTORIZACION DE USO DE AGUA	glb	1.00
05.02	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO		
05.02.01	MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PM10, PM 2.5, CO, NO2, SO2E)	pto	5.00
05.02.02	MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA (ECA3)	pto	5.00
05.02.03	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	pto	2.00
05.02.04	MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO	pto	4.00
05.02.05	MONITOREO DE VIBRACIONES	pto	1.00
05.03	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES		
05.03.01	SUB PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS		
05.03.01.01	CODIGO DE CONDUCTA	glb	1.00
05.03.01.02	MECANISMOS DE COMUNICACION CON LA POBLACION	glb	3.00
05.03.01.03	MECANISMOS DE RESOLUCION DE CONFLICTOS	glb	3.00
05.03.02	SUB PROGRAMA DE CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL		
05.03.02.01	REUNION CON LA POBLACION PARA EL TEMA DE CONTRATACION DE MANO DE OBRA LOCAL	glb	1.00
05.03.03	PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL		
05.03.03.01	SUB PROGRAMA DE EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL		
05.03.03.01.01	CAPACITACIONES EN EDUCACION AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	2.00
05.04	PROGRAMA DE CIERRE Y ABANDONO		
05.04.01	RETIRO DE EQUIPOS, MATERIALES E INSTALACIONES PROVISIONALES	m2	800.00
05.04.02	RETIRO Y ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE TOP SOIL DE INSTALACIONES AUXILIARES	m2	2,500.00
05.04.03	REPOSICION DE TOP SOIL EN INSTALACIONES AUXILIARES	m2	3,800.00
05.04.04	REVEGETACION DE DME	ha	1.50
05.05	PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA		
05.05.01	DEMOLICION DE PISOS/LOSAS DE CONCRETO (CAMPAMENTO - PLANTA)	m2	105.00
05.05.02	ESCARIFICADO DE SUELO COMPACTADO	m2	929.15
05.05.03	RECONFORMACION DE BOTADEROS	m3	751.75
06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO		
06.01	PLAN DE MANEJO ARQUEOLOGICO (PMA)	glb	1.00
07	FLETE		
07.01	TRANSPORTE DE MATERIALES A LA OBRA	glb	1.00

1.6. PRESUPUESTO RESUMEN



Ing. Jorge Arango Zarzosa Prudencia
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 169460

CONSORCIO PUJUN
VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
DNI N° 4651-642
REPRESENTANTE COMÚN

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consorcio Unificado de Ingenieros Ancash - Pucallpa
RAMOS CHEZA JAIMÉ CARLOS
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 150873

RESUMEN DE MONTO DE INVERSION			
DESCRIPCIÓN			TOTAL
Costo de Estructuras		S/	5,231,028.75
COSTO DIRECTO TOTAL		S/	5,231,028.75
GASTOS GENERALES	12.20%	S/	638,389.30
UTILIDAD	10.00%	S/	523,102.88
SUB TOTAL (OBRAS CIVILES)		S/	6,392,520.93
SUB TOTAL (PLAN COVID-19)		S/	39,913.33
SUB TOTAL EJECUCION DE OBRA		S/	6,432,434.26
I.G.V.	18.00%	S/	1,157,838.17
VALOR REFERENCIAL DE OBRA		S/	7,590,272.43
SUPERVISIÓN	5.41%	S/	410,405.38
ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO	2.37%	S/	180,120.00
GESTION DE PROYECTOS	7.97%	S/	604,757.88
LIQUIDACION	0.21%	S/	15,600.00
MONTO DE INVERSIÓN		S/	8,801,155.69
COSTO DE CONTROL CONCURRENTE (CCC)	1.98%	S/	174,262.88
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN		S/	8,975,418.57

1.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

La ejecución de los trabajos del Proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH", en base a las obras proyectadas y los rendimientos propuestos en los análisis de costos unitarios, se ha evaluado el camino o ruta crítica del proyecto, por lo que se determina el tiempo de ejecución de la obra y esta se ha fijado en **240 días calendarios (08 meses)**,

1.2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El tiempo de ejecución de la obra es de 240 días calendarios (08 meses)

1.3. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución del proyecto será a PRECIOS UNITARIOS.

1.4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación para la ejecución será por CONTRATA

1.5. ENTIDAD EJECUTORA

La Entidad Ejecutora será la Municipalidad Distrital de San Marcos.

1.6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Consejo Departamental Ancash - Huaraz
RAMOS CIEZA JAIME CARLOS
 INGENIERO CIVIL
 REG CIP N°150873


CONSORCIO PUJUN
VICTORIA BENIGNA JARA PENA
 DNI N° 48513842
 REPRESENTANTE COMÚN


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Ing. Jorge Arturo Zarzosa Prudencio
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 169460

	ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA VECINAL DEL CASERIO DE ANGO AL CENTRO POBLADO DE PUJÚN DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"		2594
	CAPITULO I	RESUMEN EJECUTIVO	

- El mejoramiento de los servicios de transitabilidad permitirá conectar de manera efectiva el caserío de Ango con el centro poblado de Pujún, abarcando el territorio del distrito de San Marcos en la provincia de Huari, en el departamento de Ancash.
- Los usuarios de esta vía experimentarán una significativa reducción en los costos y tiempos de transporte entre las comunidades del distrito, lo que contribuirá directamente a mejorar la economía local.
- Además de facilitar el transporte de personas, el mejoramiento de esta vía aumentará las rutas comerciales, beneficiando en gran medida a los habitantes de la zona al promover el intercambio comercial y el desarrollo económico local.
- Esta vía también garantizará un mejor acceso a los servicios de educación y salud en el distrito de San Marcos, mejorando la calidad de vida de sus residentes al brindarles una conexión más rápida y eficiente con estas instalaciones esenciales.
- Es crucial llevar a cabo un adecuado mantenimiento de la carretera una vez que se haya completado su mejoramiento para garantizar su durabilidad y seguridad a lo largo del tiempo.
- Durante la ejecución de la obra, se mantendrá el tránsito parcialmente abierto, previa coordinación con las autoridades locales, con el fin de minimizar las molestias para los residentes y garantizar la continuidad de los desplazamientos esenciales.
- La supervisión del proyecto será responsable de asegurar que el proceso de construcción se lleve a cabo de acuerdo con las especificaciones detalladas en el proyecto, garantizando así la calidad y la seguridad de la vía.
- Antes de iniciar los trabajos, el contratista deberá contar con todos los equipos necesarios en óptimas condiciones de funcionamiento para completar la construcción dentro del plazo programado y garantizar la eficiencia en la ejecución del proyecto.


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Consorcio Mejoramiento Vial
 RAMO CIEZA JAIME CARLOS
 INGENIERO CIVIL
 REG. CIP N° 150873


 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
 Ing. Jorge Arturo Zerosa Prudencio
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 169460


 CONSORCIO PUJUN
 VICTORIA BENIGNA JARA PEÑA
 DNI N° 48512042
 REPRESENTANTE COMÚN