



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias
Descentralizado

ATLAS CONSULT CONTRATISTAS GENERALES S.A.

CONSULTOR DE OBRA

Jr. Camana N° 381 – Of. 705 Lima / cel 996466540



1

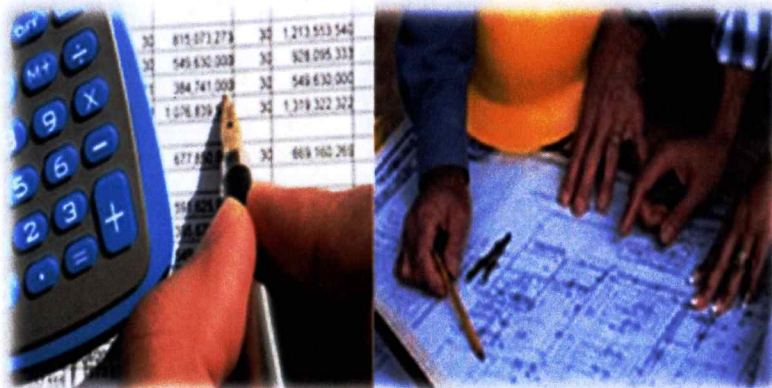
FUENTE DE FINANCIAMIENTO: BIRF N° 8562 - PE

CONTRATO N°: 059-2019-MTC/21

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

REGIÓN : ANCASH
PROVINCIA : SANTA
DISTRITOS : SANTA

VOLUMEN III : MEMORIA DESCRIPTIVA, ESPECIFICACIONES TENCICAS Y METRADOS 3.01 MEMORIA DESCRIPTIVA



PREPARADO PARA:
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
PROVIAS DESCENTRALIZADO

ELABORADO POR:
ATLAS CONSULT C.G.S.A.

JULIO, 2024



ATLAS CONSULT CONTRATISTAS GENERALES S.A.
Jr. Camana N° 381 - Of. 705 Lima / cel 996466540



ESTUDIO DEFINITIVO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

3.01 MEMORIA DESCRIPTIVA

3.1. Ubicación del Proyecto

3.1.1. Geografía

3.1.2. Ubicación en Coordenadas UTM

3.2. Vías de Acceso

3.3. Situación Actual del Camino

3.4. Últimas Intervenciones

3.5. IMD

3.6. Objetivos del proyecto

3.7. Monto de Ejecución

3.8. Plazo de ejecución del proyecto

3.9. Conclusiones y Recomendaciones

MEMORIA DESCRIPTIVA


ING. ENRIQUE LLANOS ALVITRES
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
CIP N° 139748


ING. ROBER CORDOVA RUIZ
CIP: 51891
Jefe de Proyecto



ATLAS CONSULT CONTRATISTAS GENERALES S.A.
Jr. Camana N° 381 – Of. 705 Lima / cel 996466540



ESTUDIO DEFINITIVO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

3.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

3.1.1. Geográfica

El proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH" se encuentra ubicado en el Distrito de Santa, Provincia de Santa, Región Ancash, el cual está ubicado a 16.00 m.s.n.m. Dicho proyecto abarca varios sectores, así como: Santa, Casa Colorada y Puerto Santa. El tramo inicia (Km 0+000) en el empalme de la carretera PE-1N (Santa) y culmina (Km 05+090) en el Puerto Santa.

Región: Ancash
Provincia: Santa
Distritos: Santa
Localidades de la Vía.: Santa, Casa Colorada y Puerto Santa
Zona del Proyecto: Datum WGS-84 – Zona: 17M
Región Natural: Costa

MEMORIA DESCRIPTIVA

ING. ENRIQUE LLANOS ALVITRES
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
CIP N° 139748

ING. ROBER CORDOVA RUIZ
CIP: 51891
Jefe de Proyecto



ESTUDIO DEFINITIVO
"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA
DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

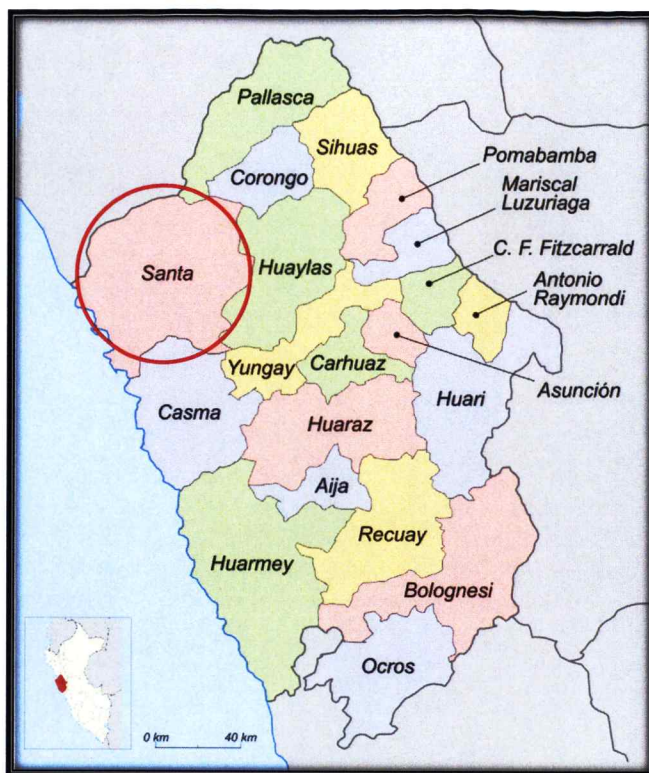


Fig. N° 01 Departamento de Ancash, Provincia de Santa

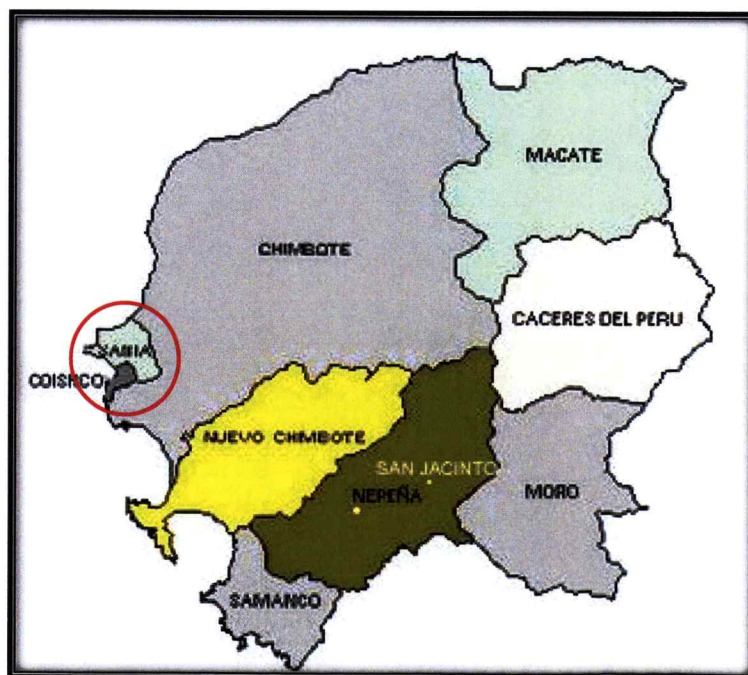


Fig. N° 02 Distritos de Santa

MEMORIA DESCRIPTIVA

ING. ENRIQUE LANOS ALVITRES
ESP. EN MEDIDORES, COSTOS Y PRESUPUESTOS
CIP N° 139748

ING. ROBER CORDOVA RUIZ
CIP: 51891
Jefe de Proyecto



3.1.2. Ubicación en Coordenadas UTM WGS 84, Zona 17, Cuadrícula 17L

El área de estudio se encuentra ubicada entre las siguientes coordenadas:

Cuadro N° 01 Ubicación Tramo en Estudio

	Coordenadas UTM		Altitud msnm
Inicio: EMP.PE-1N (Santa)	762007.699E	9006123.229N	17.85
Final: Puerto Santa	758114.4376E	9005294.9678N	4.25

Fuente: Elaboración propia

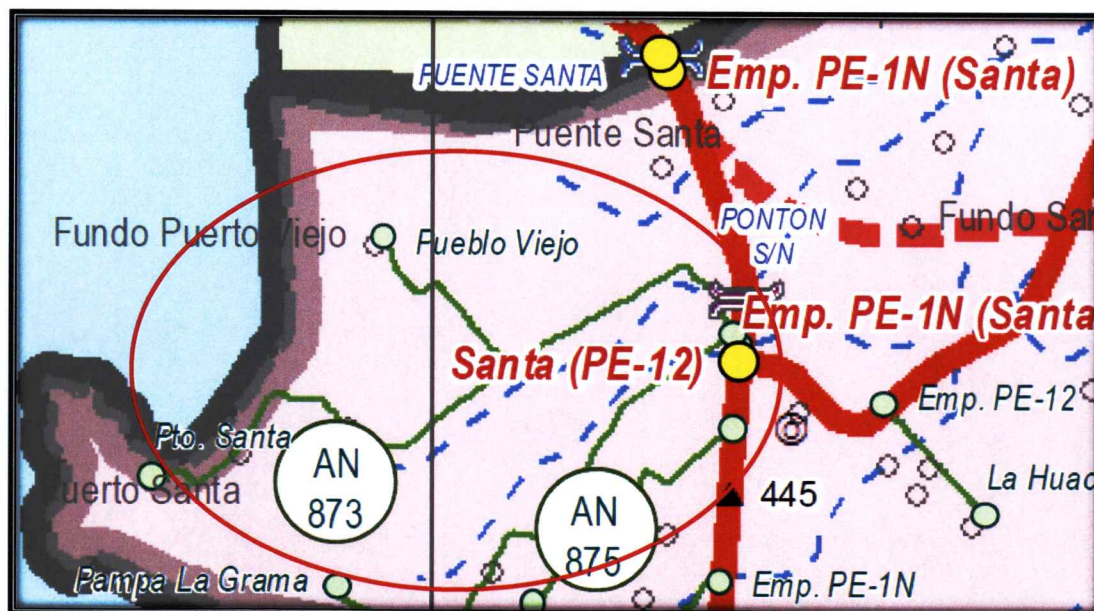


Fig. N° 03 Mapa Vial de la zona del Proyecto
Elaboración: Equipo Consultor



ESTUDIO DEFINITIVO
"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA
DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"



Fig. N° 04 Mapa De Ubicación Satelital Del Ámbito De Influencia.

Fuente: Imagen satelital 2019.

Elaboración Equipo Consultor.

3.2. VÍAS DE ACCESO

Vía Terrestre

Partiendo de la ciudad de Lima por la Panamericana Norte, pasando por Chimbote Hasta el Distrito Santa aprox. 433 Km. Las Agencias de Viajes son diversas, las mismas que tienen como punto de salida las ciudades de Lima, cabe resaltar que por vía terrestre el tiempo aproximado de viaje es de 07 horas.

Empresas de Transportes que van a la zona del proyecto: Móvil Tours, CIVA, Tepsa, Oltursa, Cruz del Sur, etc.

Cuadro N° 02 Vías de acceso a zona de proyecto

RUTA	DESDE	HASTA	TIPO DE VIA	LONGITUD (Km)
PE-22, PE-1N	Lima	Santa	Asfaltada	433.00

Vía Aérea

Por aire, puedes tomar un vuelo directo desde Lima hasta Chimbote (30 min) y pasando por el Distrito de Santa aprox. 14 km. hasta el inicio del tramo en estudio.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ING. ENRIQUE LLANOS ALVITRES
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
CIP N° 139748

ING. ROBER CORDOVA RUJZ
CIP: 51891
Jefe de Proyecto



ESTUDIO DEFINITIVO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

3.3. SITUACIÓN ACTUAL DEL CAMINO

El Camino Vecinal **EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA** de una longitud de 5.09 km, se encuentra en mal estado de conservación por el transcurrir de los años y con una antigüedad mayor a 5 años, el cual se encuentra en gran parte en regular a mal estado de conservación, debido a que su plataforma presenta encalaminado, debido a la deformación, encalaminado de la capa de afirmado de la rasante en las huellas del tráfico, causadas por insuficiencia estructural acentuada por el volumen de tráfico.

La superficie de rodadura tiene un ancho promedio de 6.00 m y una longitud de 5.090 km, se encuentra en regular estado de conservación hasta Puerto Santa (km 5+090) y se pueden desarrollar velocidades de hasta 35km/h en tramos rectos y en las curvas hay que bajar la velocidad a 30km/h. Se aprecia sectores encalaminados en casi todo el tramo. En el tramo final cerca a la playa la vía es poco transitada, se aprecia la presencia que etapas de marea alta el tramo es inundado por agua del mar. La superficie de rodadura presenta problemas de deformaciones y pérdida de finos en algunos sectores, así como desgaste de la plataforma. Dada la topografía del terreno la velocidad de marcha en promedio llega 25km/h

El tipo de superficie de rodadura existente, así como el estado de conservación se puede diferenciar en un solo tramo:

a). - Tramo I: Desde el Km 00+000 hasta el Km 05+090: está en regular estado de conservación, encalaminados y desgaste de material de afirmado por la no atención de la vía con un mantenimiento periódico.

Durante los trabajos de campo efectuados se determinó el estado de servicio del camino, evaluándose como sigue:

Regular : Presenta deformaciones, desgaste y pérdida de finos.

De la Evaluación Vial realizada, se logra concluir que la vía en estudio predomina una plataforma en mal estado de conservación, hay tramos donde se encuentra deformaciones y desgaste con pérdida de finos, teniendo inundaciones por efectos de marea alta al final del tramo.



ESTUDIO DEFINITIVO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

Orografía

El tramo en estudio presenta tiene pendientes transversales al eje de la vía, menores o iguales al 10% y sus pendientes longitudinales son por lo general menores de tres por ciento (3%), demandando un mínimo de movimiento de tierras, por lo que no presenta mayores dificultades en su trazo.

La orografía se encuentra sectorizado en tramos de progresivas:

Km 00+000 al Km 05+090 tipo 1

Del análisis del tramo tenemos que se encuentran en el tipo de orografía 1

Cruce de centros poblados

El tramo materia del estudio comunica los centros poblados:

Progresiva	Nombre
0+00 - 0+200	Santa
0+700 - 2+000	Casa Colorada
3+900 - 5+090	Puerto Santa

3.4. Últimas intervenciones

Desde la fecha en que se realizó la rehabilitación del camino vecinal en el año 2,001, financiada por MTC-Provias Rural, luego de esto en el año 2012 se realizó el trabajo de mantenimiento periódico, luego hasta la fecha se cuenta con el correspondiente mantenimiento rutinario a cargo de microempresas de mantenimiento bajo la supervisión del IVP Santa; de acuerdo a lo siguiente:

Año de la última rehabilitación : 2,001
Entidad que financio la última rehabilitación: MTC - Programa Caminos Rurales

Espesor del afirmado considerado en la rehabilitación: 15 cm.

Año del último mantenimiento periódico : 2,012
Entidad que financio la última rehabilitación : Provias Descentralizado
Espesor del afirmado considerado en la rehabilitación: 15 cm.



3.5. IMD

El IMDA para el tramos de la vía es como se indica a continuación:

FACTOR DE CORRECCIÓN ESTACIONAL	
CALCULO DEL IMD	
Resumen de Metodología	
IMD = <u>VS</u>	
VS = Volumen Promedio Semanal	
Fc Veh. Ligeros =	1.140283
Fc Veh. Pesados =	1.093605
IMD = 67	Vehiculos por dia
24,506	V. x año

Así mismo se tiene el resumen IMDA por tramo y composicion vehicular

IMD Corregido		
Tipo de Vehículos	IMDa	Distrib.%
Automóvil	11	16.4%
Station Wagon	9	13.4%
Pick Up	8	11.9%
Panel	1	1.7%
Rural (combi)	2	3.0%
Micro	0	0.0%
Omnibus 2E	6	8.9%
Omnibus 3E	0	0.0%
Camión 2E	30	44.7%
Camión 3E	0	0.0%
Camión 4E	0	0.0%
simitrailer 2s3	0	0.0%
simitrailer 3s2	0	0.0%
simitrailer >=3S35	0	0.0%
TOTAL IMD	67	100.0%



ESTUDIO DEFINITIVO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

3.6. OBJETIVOS DEL PROYECTO

- La longitud total del Tramo es de 05+090 Km y se colocará pavimento de la siguiente forma:

Km 00+00 al Km 00+230 se colocará geotextil de 2 mm. sobre este se colocará una base estabilizada con cemento de 15 cm de espesor y será recubierto por Slurry Seal, el ancho de pavimento será de 6.00 m.

Km 00+230 al Km 03+00 se colocará geotextil de 2 mm. sobre este se colocará un mejoramiento de subrasante de 15 cm. sobre este la base estabilizada con cemento de 15 cm de espesor y será recubierto por Slurry Seal, el ancho de pavimento será de 6.00 m.

Km 03+00 al Km 04+680 se colocará la base estabilizada con cemento de 15 cm de espesor y será recubierto por Slurry Seal, el ancho de pavimento será de 6.00 m. (desde la progresiva Km 04+680 hasta la Progresiva Km 05+090 no se intervendrá por problemas de inundaciones por mareas altas)

- En 02 alcantarillas se realizará reconstrucción de los parapetos y se colocará barandas metálicas a ambos lados para evitar caída de personas al canal.
- Se reemplazará 02 alcantarillas de PVC de 12" por alcantarillas de concreto tipo cajón de 0.40x0.40 m.
- Colocación de señales:

- Señales Preventivas de 0.60 x 0.60 m	14 und.
- Señales Reglamentarias de 0.60 x 0.60 m	08 und.
- Señales Informativas	05 und.
- Hitos kilométricos	05 und.
- Marcas en el pavimento	1,146.60 m2
- Protección ambiental
 - Recuperación ambiental de patio de máquinas y depósitos de material excedente
 - Señales Ambientales 02 und.
 - Monitoreo de calidad de agua, aire, ruido y suelos.

3.7. MONTO DE LA EJECUCIÓN

El monto que se requiere para la ejecución del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH" es de: S/ 3,724,427.86 (TRES MILLONES SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE Y 86/100 SOLES), según se presenta el siguiente detalle:







-ATLAS CONSULT CONTRATISTAS GENERALES S.A.
Jr. Camaná N° 381 – Of. 705 Lima / cel 996466540



ESTUDIO DEFINITIVO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

 PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Viceministerio de Transportes	Proviás Descentralizado	ATLAS CONSULT CONTRATISTAS GENERALES S.A. CONSULTOR DE OBRA Jr. Camaná N° 381 – Of. 705 Lima / cel 996466540	
ESTUDIO DEFINITIVO PARA EL "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"				
PRESUPUESTO ACTUALIZADO A JULIO 2024				
LUGAR: SANTA - SANTA - ANCASH MODALIDAD: CONTRATA				
MONTO DEL COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO BASE:			S/.	Monto Presupuestado 2,023,650.62
Resumen de Análisis de Costos				
DESCRIPCIÓN			MONTO	
CD	MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA	S/.	2,023,650.62	
GG	GASTOS GENERALES	45.97034227%	S/.	930,279.12
UTI	UTILIDAD	10.00%		202,365.06
S_T	SUB TOTAL			3,156,294.80
IGV	I.G.V.	18.00%		568,133.06
T_P	PRESUPUESTO DE OBRA	S/.	3,724,427.86	
PRESUPUESTO DE OBRA			S/.	3,724,427.86
SON: TRES MILLONES SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE Y 86/100 SOLES				

3.8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

El plazo de ejecución de las metas físicas será de noventa (90) días calendario.



3.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La longitud para el "MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH".; es de 5.090 Km.
- Desde la Progresiva 04+680 hasta 05+090 se intervendrá solamente a nivel de señalización por la presencia de mareas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

ING. ENRIQUE LLANOS ALVITRES
ESP. EN METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
CIP N° 139748

ING. ROBER CORDOVA RUIZ
CIP: 51891
Jefe de Proyecto



ESTUDIO DEFINITIVO

"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL EMP. PE-1N - DV. FUNDO PUERTO VIEJO - PTO SANTA, DISTRITO DE SANTA, PROVINCIA DE SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

- Desde el Km 00+00 al Km 00+230 se colocará geotextil de 2 mm. sobre este se colocará una base estabilizada con cemento de 15 cm de espesor y será recubierto por Slurry Seal, el ancho de pavimento será de 6.00 m.
- Desde el KM 00+230 al Km 03+00 se colocará geotextil de 2 mm. sobre este se colocará un mejoramiento de subrasante de 15 cm. sobre este la base estabilizada con cemento de 15 cm de espesor y será recubierto por Slurry Seal, el ancho de pavimento será de 6.00 m.
- Desde el Km 03+00 al Km 04+680 se colocará la base estabilizada con cemento de 15 cm de espesor y será recubierto por Slurry Seal, el ancho de pavimento será de 6.00 m.
- En 02 alcantarillas se realizará reconstrucción de los parapetos y se colocará barandas metálicas a ambos lados para evitar caída de personas al canal.
- Se reemplazará 02 alcantarillas de PVC de 12" por alcantarillas de concreto tipo cajón de 0.40x0.40 m.
- Se colocarán 14 señales Preventivas, 08 reglamentarias y 05 informativas.
- Se colocará 05 hitos kilométricos y 1,146.70 m2 de marcas de pavimento.
- Se realizará la respectiva protección ambiental.
- Se recomienda, a los postores realizar una visita previa a campo, para poder realizar sus propuestas económicas de acuerdo a la realidad encontrada en la vía, motivo del presente estudio.
- Se recomienda al contratista realizar el proceso adecuado en la Implementación de los Protocolos Sanitarios en la ejecución de la obra.
- Plazo de ejecución de las metas físicas proyectadas: 90 días calendarios y el monto para su ejecución:

DESCRIPCION	UND/%	MONTO EN S/
COSTO DIRECTO		2'023,650.62
GASTOS GENERALES	45.97034227%	930,279.12
UTILIDAD	10.00%	202,365.06
SUBTOTAL		3'156,294.80
IGV	18.00%	568,133.06
TOTAL		3'724,427.86



Son: TRES MILLONES SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE Y 86/100 SOLES