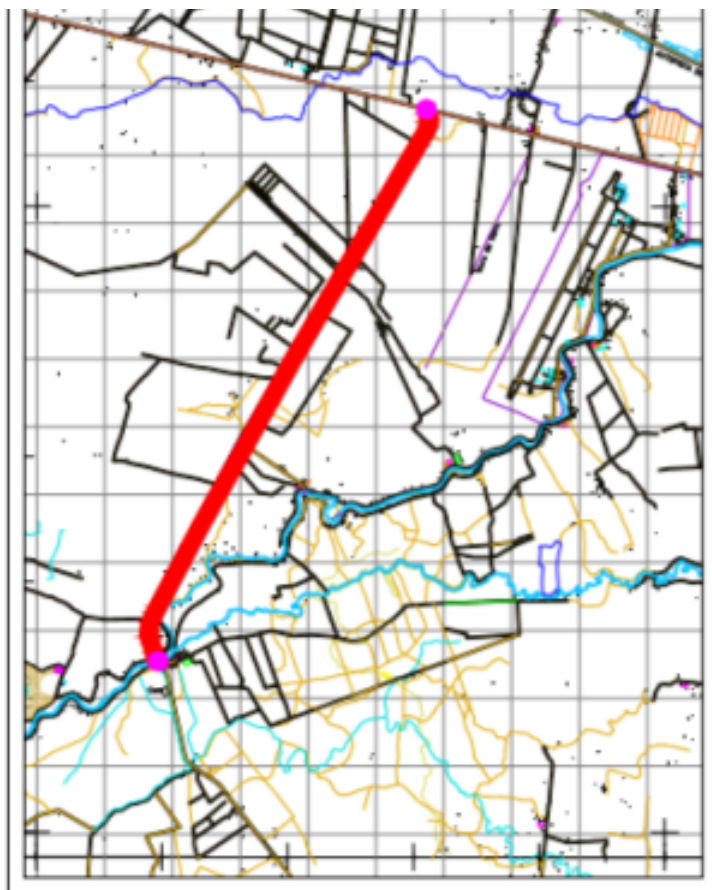


**GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
PROVINCIAL DEL GUAYAS****DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS****RESUMEN EJECUTIVO**

**"REHABILITACIÓN Y ASFALTADO DE LA VIA COMPRENDIDA DESDE EL KM 20 DE LA VIA
DURAN-TAMBO HASTA EL INGRESO A LA CABECERA DE LA PARROQUIA TAURA,
UBICADA EN EL CANTON DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS"**



MARZO 2021

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	2
2.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	2
3.	ESTADO ACTUAL DE LA VÍA Y CONDICIONES DE SUPERFICIE DE RODADURA	2
4.	CROQUIS DE UBICACIÓN.....	3
5.	SECCIÓN TÍPICA.....	3
6.	CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL PROYECTO.....	4
7.	RUBROS, CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO REFERENCIAL.	5
8.	CRONOGRAMA.....	8

1. INTRODUCCIÓN.

El Gobierno Provincial del Guayas, con el fin de mejorar la infraestructura vial existente para un mejor desarrollo económico de la zona del proyecto y en base al Código Orgánico Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), procede a la contratación de la **REHABILITACIÓN DE LA VÍA KM20 (DURÁN – TAMBO) – TAURA EN EL CANTÓN DURÁN DE LA PROVINCIA DEL GUAYAS**, para disponer de estudios y diseños que permitan proceder a la posterior ejecución de la obra en forma técnica y económica dentro de una planificación.

Con la cartografía que proporciona digitalmente INEC-2010, se obtuvo la suma de los pobladores habitantes de los sectores que se encuentran alrededor de la vía, dando como resultado, que serán directamente beneficiados por la ejecución del proyecto.

El presente informe, consolida la información recabada del estudio sintetizando los aspectos más relevantes del diseño concebido de la vía.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El sitio donde se va realizar el proyecto es la Provincia del Guayas, Cantón Duran, tiene su inicio en el Km. 20 de la vía Duran - Tambo, hasta a la Parroquia Taura; recorriendo una longitud aproximada de 9.386 km.

El estudio de tráfico realizado, determino un TPDA de 2448 proyectado a un tráfico futuro de 20 años. Con estos resultados la clasificación de la vía de acuerdo al tráfico le corresponde una carretera de I orden, de sección típica con normas absoluta, tipo llano de acuerdo a las tasas de crecimiento establecidas por el MTOP., ancho de pavimento aproximado de 7.30 m, con su respectiva carpeta asfáltica y espaldones de 1.50 m.

La vía diseñada tiene un ancho típico de 10.30 metros y 9.39 metros de longitud; considera 32 estructuras de drenaje.

La calidad de los materiales encontrados que conforma actualmente el camino en su mayoría son de muy pobre calidad por lo que no pueden ser utilizados como material para conformar los varios terraplenes que contempla el proyecto. Por esta razón será necesario desalojar todo el material excavado en este proyecto.

3. ESTADO ACTUAL DE LA VÍA Y CONDICIONES DE SUPERFICIE DE RODADURA

La vía Km. 20 (Duran – Tambo) - Taura, en el Cantón Duran de la provincia del Guayas, tiene una longitud de 9.245 Km, consiste de un camino vecinal que se encuentra en malas condiciones vehiculares.

Desde el inicio hasta el fin esta con carpeta asfáltica en malas condiciones, tiene un ancho promedio de 7.00 m., y otros donde la erosión ha lavado el material lastrado quedando expuesto el material natural del terreno formando surcos y charcos donde se acumula el agua lluvia que dificulta el desplazamiento de los vehículos con el consiguiente deterioro y daños mecánicos, situación que perjudica a los usuarios de esta vía tanto en su transporte diario como en su actividad económica, por lo que es necesario ejecutar su rehabilitación, la misma que será realizada una vez que concluyan los estudios definitivos del camino en mención.

Actualmente la vía se encuentra en mal estado vehicular a nivel de material de relleno, al ingreso de la vía se puede observar el acabo a nivel de material mejoramiento con un ancho de promedio de 7 m.

Así mismo la vía presenta en casi toda su longitud alcantarillas para riego de secciones variables la cual en algunos sectores compromete el trazado uniforme del diseño.



Estado actual de la vía.



Trasporte pesado que
trancita por la vía.

4. CROQUIS DE UBICACIÓN.

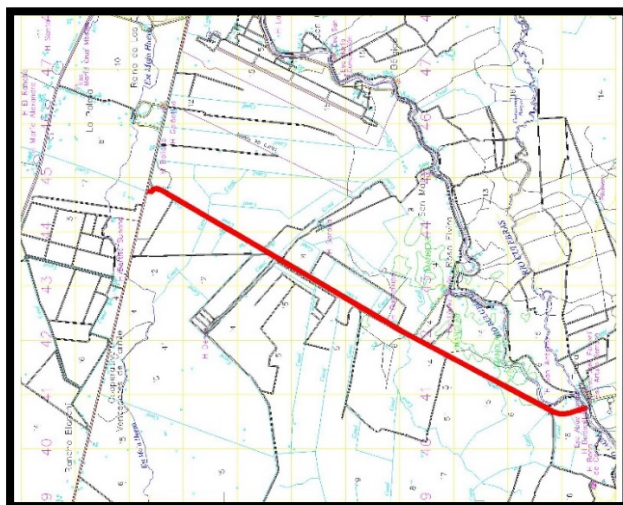


Figura 1. Vista del proyecto

La información de coordenadas U.T.M., corresponde a la Zona 17, DATUM WGS 84 son:

DESCRIPCIÓN	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
KM 20 (Durán – Tambo)	644755	9752665
Parroquia Taura	640757	9744552

5. SECCIÓN TÍPICA.

La sección transversal de una carretera está compuesta por la calzada, los espaldones, las cunetas y los taludes laterales.

La **calzada** es aquella parte de la sección transversal destinada a la circulación de los vehículos constituida por una o más carriles para uno o dos sentidos. En este caso se utilizara dos carriles uno para cada sentido.

Los **espaldones**, los cuales sirven de confinamiento lateral de la superficie de rodamiento y eventualmente se pueden utilizar para estacionamiento provisional. Siempre con una pendiente transversal mayor al de la calzada.

Las **cunetas** son zanjas, generalmente de forma triangular, construidas lateralmente de la sección.

Los **taludes** son las superficies laterales inclinada, comprendidos entre las cunetas y el terreno natural.

SECCIÓN TÍPICA

SECCION TIPICA 1: Desde la abscisa 0+000 hasta la Abscisa 9+310 que consta de una capa de base de $e=30$ cm y carpeta asfáltica de 10 cm. de espesor, sub base de $e=30$ cm, especificada en el estudio de pavimento, la cual menciona la utilización de material de relleno de igual o mejor a la existente.

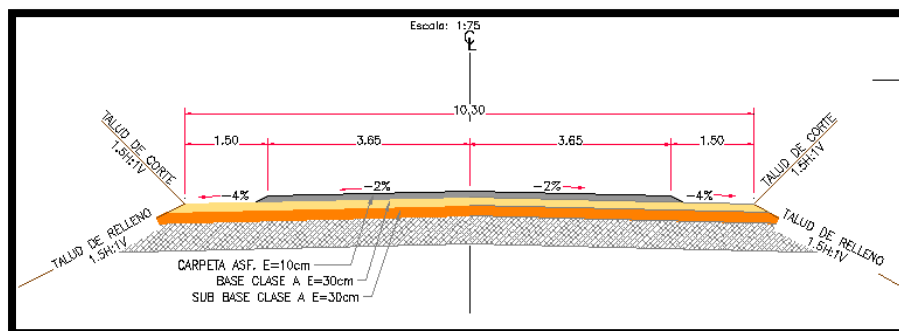


Figura 2. Sección típica

6. CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL PROYECTO.

En el diseño geométrico de La vía Km. 20 (Duran – Tambo) - Taura, se ha tratado de conservar el trazado horizontal existente de la vía. El estudio de transito especificó una vía de primer orden o CLASE I (absoluta), lo cual la norma del MTOP-2003 detalla un ancho de pavimento recomendable de 7.30 metros y espaldones de 2.50 m (se optó por espaldones de 1.50 m.), llegando a una vía de 10.30 metros de ancho, para dos carriles de circulación una para cada sentido.

En lo que respecta al perfil longitudinal de vía existente, se procedió a diseñar un nuevo perfil longitudinal, con las cotas de inundación, que especifica el estudio hidráulico, donde se menciona

diferencia de cota de nivel de agua y eje existente de la vía. Tratando de no afectar a las viviendas y estructuras existente a lo largo de la vía.

El estudio de tráfico de la La vía Km. 20 (Duran – Tambo) - Taura, señala una vía de CLASE I ABSOLUTA, donde se procede presentar las siguientes características de la vía, estipulada en la norma del MTOP-2003.

- ❖ Velocidad de diseño: 100 Km./h (relieve LLANO)
- ❖ Radio mínimo de curva horizontal: 350 m.
- ❖ Gradiente longitudinal mínima: 0.5 %.
- ❖ Peralte máximo: 10%
- ❖ Número de calzadas: 2 (Para ambos sentidos)
- ❖ Ancho del espaldón: 2.50 (se optó por espaldones de 1.50 m.)
- ❖ Ancho de la calzada: 7.30 m (Absoluta)
- ❖ Ancho de la plataforma: 10.30 m
- ❖ Gradiente transversal para la calzada (Bombeo): - 2%
- ❖ Ancho del carril de tránsito vehicular: 3.65 m.
- ❖ Gradiente transversal para espaldones: - 4%
- ❖ Capa de rodadura: Carpeta de hormigón asfáltico de espesor de 10 cm.

7. RUBROS, CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO REFERENCIAL.

“REHABILITACIÓN Y ASFALTADO DE LA VIA COMPRENDIDA DESDE EL KM 20 DE LA VIA DURAN-TAMBO HASTA EL INGRESO A LA CABECERA DE LA PARROQUIA TAURA, UBICADA EN EL CANTON DURAN, PROVINCIA DEL GUAYAS”

DETALLES	MEDIDAS
LONGITUD	9,386
ESPEJOR DE LA SUBBASE CLASE 3	0,300
ESPEJOR DE LA BASE CLASE 1	0,300
ESPEJOR DE LA CARPETA ASFALTICA	4"
DISTANCIA DE ACCARREO DESDE LAS CANTERAS HACIA EL BARICENTRO DEL PROYECTO	
SUB-BASE CLASE I, MATERIAL DE MEJORAMIENTO, PRÉSTAMO IMPORTADO: CANTERA CERRO PETRA	7,500
BASE CLASE I, MEZCLA ASFALTICA, ENROCADO: CANTERA CERRO DEL TRES	24,000

PRESUPUESTO REFERENCIAL

RUBRO No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
-----------	-------------	--------	----------	-----------------	--------------

abr-20

OBRAS PRELIMINARES					
301-3(1)1E	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE H.A. EXISTENTES (Inc. Desalojo)	m3	511,300	206,650	105.660,1450
706-(2)1	REUBICACIÓN DE POSTES / H.A. DE ALUMBRADO (no inc. Desvestimiento)	u	10,000	302,330	3.023,3000
302-1	DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA	Ha	5,630	184,300	1.037,6090
MR-8(1)*	DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia 15 km)	m3	511,300	4,620	2.362,2060
			SUBTOTAL (A)		112.083,2600
MOVIMIENTO DE TIERRA					

303-2(1)	EXCAVACION SIN CLASIFICACION (empuje = 60 m) (con % relleno compactado)	m3	3.187,76	1,52	4.845,3952
303-2(5)	EXCAVACION EN FANGO (excavadora)	m3	26,28	2,15	56,5020
MR-8(1)*	DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia 15 km)	m3	26,28	4,62	121,4136
402-2(1)	MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON SUELO SELECCIONADO (Incluye transporte)	m3	26,28	7,92	208,1376
304-1(1)*	MATERIAL DE PRESTAMO LOCAL	m3	318,78	2,15	685,3770
304-1(2)*	MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO *	m3	14.440,56	5,41	78.123,4296
309-4(2)*	TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO, LONGITUD DE ACARREO DE 6-8 KM	m3-km	108.304,20	0,36	38.989,5120
403-1(1)d	SUB-BASE CLASE 1 (e=0.30 m) (inc. transporte)	m3	33.187,62	15,72	521.709,3864
404-1(1)e	BASE CLASE 1 (e=0.30 m) (inc. Transporte)	m3	30.506,63	27,28	832.220,8664
SUBTOTAL (B)					1.476.960,0198
RUBROS VIALES					
405-5*E4g	CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN ASFALTICO MEZCLADO EN PLANTA e= 10 cm (4") (Inc. Transporte)	m2	68.519,61	13,24	907.199,6364
405-1	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	96.678,36	1,12	108.279,7632
406-8(1)	FRESADA DE CARPETA ASFÁLTICA (Inc. transporte)	m2	40.000,00	8,89	355.600,0000
SUBTOTAL (C)					1.371.079,3996
OBRAS HIDRAULICAS					
503-(4)A	HORMIGON NO ESTRUCTURAL CLASE "E" (fc=140 kg/cm2) PARA REPLANTILLOS	m3	50,67	138,19	7.002,0873
503-(2)B	HORMIGON ESTRUCTURAL CLASE "B" (fc=245 kg/cm2) (INC. ENCOFRADO)	m3	224,40	240,17	53.894,1480
503 (1)*	HORMIGON ESTRUCTURAL CLASE "A" (fc=280 kg/cm2) (INC. INHIBIDOR DE CORROSION Y ENCOFRADO)	m3	329,74	257,87	85.030,0538
504(1)	ACERO DE REFUERZO EN BARRAS (fy=4200 kg/cm2)	Kg	67.858,35	2,40	162.860,0400
307-2(1)	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS	m3	4.111,83	8,79	36.142,9857
601-(1A)48	TUBERIA H.A. 48" (clase 5)	m	202,50	894,71	181.178,7750
601-(1A)60	TUBERIA H.A. 60" (clase 5)	m	80,00	1.275,05	102.004,0000
601-(1A)90	TUBERIA H.A. 90" (clase 5)	m	44,00	2.318,60	102.018,4000
307-3(3)	LIMPIEZA DE CANALES o DESAZOLVE DE CAUCE (excavadora) (ancho >5m)	m3	2.473,50	0,76	1.879,8600
MR-8(1)*	DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia 15 km)	m3	2.473,50	4,62	11.427,5700
606-1(1b)	GEOTEXTIL 1600NT	m2	1.378,20	2,97	4.093,2540
606-1(2)	RELLENO PERMEABLE PARA ESTRUCTURAS	m3	763,08	10,78	8.226,0024
508-(4)f	ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE PUENTES Y RIVERAS DE RIOS (Inc. Transporte)	m3	792,80	26,35	20.890,2800
SUBTOTAL (D)					776.647,4562
SEÑALIZACION DEFINITIVA VERTICAL, HORIZONTAL, INFORMATIVA AMBIENTALES Y TURISTICAS					
SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA HORIZONTAL					
705-(1)C2	SEÑALIZACION HORIZONTAL SEGMENTADA(PINTADA DE VIA 15 CM AMARILLA O BLANCA/microesferas)	m	8.783,42	0,91	7.992,9122

705-(1)C1	SEÑALIZACION HORIZONTAL CONTINUA (PINTADA DE VIA 15 CM AMARILLA O BLANCA/microesferas)	m	19.374,28	1,45	28.092,7060
705-(4)	MARCADORES DE PAVIMENTO RETROREFLEJANTES (TACHAS) (bidireccionales)	u	2.397,00	6,55	15.700,3500
705-(3)A1	MARCAS DE PAVIMENTO (Pintura+Microesferas) "PASOS CEBRA, FLECHAS, LEYENDAS"	m2	381,23	4,68	1.784,1564
SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA VERTICAL, INFORMATIVA , AMBIENTAL Y TURISTICA					
708-5 (1)E2	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750)	u	57,00	223,13	12.718,4100
708-5 (1)E14	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X900 + 750X900)	u	18,00	398,02	7.164,3600
708-5(1)D12	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (600X1225)	u	2,00	247,46	494,9200
708-5 (1)E16	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 750X450)	u	15,00	370,02	5.550,3000
708-5 (1)E18	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 900X375)	u	1,00	330,05	330,0500
708-5 (1)L6	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (225X450)	u	2,00	154,44	308,8800
708-5(1)G2	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (1200X900)	u	9,00	321,00	2.889,0000
708-5 (1)E13	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 750X312.5)	u	21,00	311,64	6.544,4400
708-5 (1)H1	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (1500X650)	u	4,00	409,84	1.639,3600
708-5 (1)H6	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (1500X750)	u	2,00	383,91	767,8200
708-5(1)D4	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (600X750)	u	12,00	209,87	2.518,4400
708-5 (1)J10	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (2000X1500)	u	1,00	677,58	677,5800
708-5 (1)C11	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (450X600 + 450X600)	u	9,00	223,27	2.009,4300
708-5 (1)E20	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 1350X450)	u	12,00	407,15	4.885,8000
708-5(1)D14	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (600X800)	u	1,00	213,51	213,5100
708-5(1)F4	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (900X900)	u	15,00	254,69	3.820,3500
708-5 (1)J8	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (2000X1200)	u	13,00	611,54	7.950,0200
708-5 (1)J2	SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (2000X1000)	u	8,00	551,76	4.414,0800
-	LETRERO DE OBRA 4.5X3M (inc. estructura metalica, lona con impresión color)	u	3,00	1.159,66	3.478,9800
703-(1)	GUARDA CAMINO TIPO VIGA METALICA (doble)	m	290,00	70,33	20.395,7000
			SUBTOTAL (E)		142.341,5546
			TOTAL F= (A+B+C+D+E)		3.879.111,6902
MEDIDAS AMBIENTALES Y GESTION SOCIAL					
205-(1)*	AGUA PARA CONTROL DE POLVO	m3	38.519,92	1,87	72.032,2504
201-(1)*	BATERIA SANITARIA PORTATIL (unidad x mes)	u	10,00	198,43	1.984,3000
PMD-01*	TANQUE DE 55 GALONES (PARA BASURA)	u	4,00	19,84	79,3600
310-(1)*	ESCOBRERAS (DISPOSICIÓN FINAL Y TRATAMIENTO PAISAJISTICO DE ZONAS DE DEPOSITO)	m3	3.725,34	0,41	1.527,3894
220-(02)*	REUNION INFORMATIVA CON LA COMUNIDAD	u	2,00	451,80	903,6000
217 (1)*	MONITOREO DE RUIDO	u	9,00	49,61	446,4900
216-(1)*	MATERIAL PARTICULADO (ESTACION DE MEDICION DE POLVO)	u	9,00	347,26	3.125,3400

710-(2)	POSTE PINTADO , Inc. BASE DE HORMIGON (señalización provisional)	u	100,00	11,69	1.169,0000
710-(3)	CINTA PLASTICA DE PELIGRO (1 LINEA)	m	3.500,00	0,13	455,0000
206(2)	ÁREA PLANTADA (ÁRBOLES) (INC. PLANTACION, RIEGO Y MANTENIMIENTO INICIAL)	u	22,00	16,45	361,9000
SUBTOTAL (G)					82.084,6298

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO		
1	VIA-SEÑALIZACION (F)	3.879.111,6902
2	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (G)	82.084,6298
TOTAL		\$3.961.196,3200

8. CRONOGRAMA.

El plazo de ejecución de la obra es de 150 días.

CRONOGRAMA FISICO

DESCRIPCIÓN	may-21 TIEMPO DE EJECUCION EN DIAS				
	30	60	90	120	150
OBRAS PRELIMINARES					
DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE H.A. EXISTENTES (Inc. Desalojo)					
REUBICACIÓN DE POSTES / H.A. DE ALUMBRADO (no inc. Desvestimiento)					
DESBROCE, DESBOSQUE Y LIMPIEZA					
DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia 15 km)					
MOVIMIENTO DE TIERRA					
EXCAVACION SIN CLASIFICACION (empuje = 60 m) (con % relleno compactado)					
EXCAVACION EN FANGO (excavadora)					
DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia 15 km)					
MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE CON SUELO SELECCIONADO (Incluye transporte)					
MATERIAL DE PRESTAMO LOCAL					
MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO *					
TRANSPORTE DE MATERIAL DE PRESTAMO IMPORTADO, LONGITUD DE ACARREO DE 6-8 KM					
SUB-BASE CLASE 1 (e=0.30 m) (inc. transporte)					
BASE CLASE 1 (e=0.30 m) (inc. Transporte)					
RUBROS VIALES					
CAPA DE RODADURA DE HORMIGÓN ASFALTICO MEZCLADO EN PLANTA e= 10 cm (4") (Inc. Transporte)					
IMPRIMACION ASFALTICA					
FRESADA DE CARPETA ASFÁLTICA (Inc. transporte)					
OBRAS HIDRAULICAS					
HORMIGON NO ESTRUCTURAL CLASE "E" (f'c=140 kg/cm2) PARA REPLANTILLOS					

HORMIGON ESTRUCTURAL CLASE "B" ($f_c=245 \text{ kg/cm}^2$) (INC. ENCOFRADO)					
HORMIGON ESTRUCTURAL CLASE "A" ($f_c=280 \text{ kg/cm}^2$) (INC. INHIBIDOR DE CORROSION Y ENCOFRADO)					
ACERO DE REFUERZO EN BARRAS ($f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$)					
EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS					
TUBERIA H.A. 48" (clase 5)					
TUBERIA H.A. 60" (clase 5)					
TUBERIA H.A. 90" (clase 5)					
LIMPIEZA DE CANALES o DESAZOLVE DE CAUCE (excavadora) (ancho >5m)					
DESALOJO MATERIAL DE EXCAVACION (distancia 15 km)					
GEOTEXTIL 1600NT					
RELLENO PERMEABLE PARA ESTRUCTURAS					
ENROCADO PARA PROTECCIÓN DE PUENTES Y RIVERAS DE RIOS (Inc. Transporte)					
SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA HORIZONTAL					
SEÑALIZACION HORIZONTAL SEGMENTADA(PINTADA DE VIA 15 CM AMARILLA O BLANCA/microesferas)					
SEÑALIZACION HORIZONTAL CONTINUA (PINTADA DE VIA 15 CM AMARILLA O BLANCA/microesferas)					
MARCADORES DE PAVIMENTO RETROREFLEJANTES (TACHAS) (bidireccionales)					
MARCAS DE PAVIMENTO (Pintura+Microesferas) "PASOS CEBRA, FLECHAS, LEYENDAS"					
SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA VERTICAL, INFORMATIVA , AMBIENTAL Y TURISTICA					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X900 + 750X900)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (600X1225)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 750X450)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 900X375)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (225X450)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (1200X900)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 750X312.5)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (1500X650)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (1500X750)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (600X750)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (2000X1500)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (450X600 + 450X600)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (750X750 + 1350X450)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (600X800)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (900X900)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (2000X1200)					
SEÑALES AL LADO DE LA CARRETERA (2000X1000)					
LETRERO DE OBRA 4.5X3M (inc. estructura metalica, lona con impresión color)					
GUARDA CAMINO TIPO VIGA METALICA (doble)					
MEDIDAS AMBIENTALES Y GESTION SOCIAL					
AGUA PARA CONTROL DE POLVO					
BATERIA SANITARIA PORTATIL (unidad x mes)					



TANQUE DE 55 GALONES (PARA BASURA)					
ESCOMBRERAS (DISPOSICIÓN FINAL Y TRATAMIENTO PAISAJISTICO DE ZONAS DE DEPOSITO)					
REUNION INFORMATIVA CON LA COMUNIDAD					
MONITOREO DE RUIDO					
MATERIAL PARTICULADO (ESTACION DE MEDICION DE POLVO)					
POSTE PINTADO , Inc. BASE DE HORMIGON (señalización provisional)					
CINTA PLASTICA DE PELIGRO (1 LINEA)					
ÁREA PLANTADA (ÁRBOLES) (INC. PLANTACION, RIEGO Y MANTENIMIENTO INICIAL)					