



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

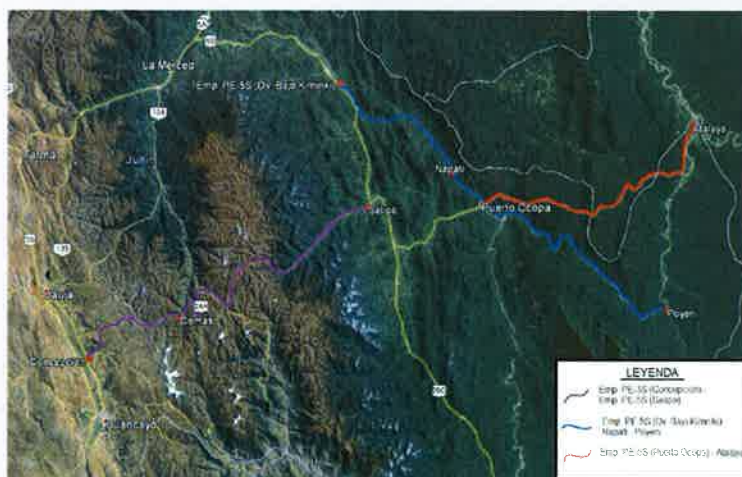
Viceministerio de Transportes

PROVIAS NACIONAL

Consorcio Vial Concepción

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación

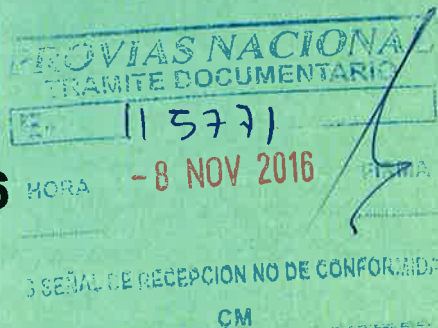


ESTUDIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S (PTO. OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PTO. PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI – POYENI.

ORIGINAL

VOL. 2/4

NOVIEMBRE 2016





ÍNDICE DE ANEXOS

✓ ANEXO A: formato de orden de efectos no admitidos.....	002 (volumen 2/4)
✓ ANEXO B: formato de comunicación de subsanación de efectos no admitidos.....	003
✓ ANEXO C: formato de conformidad a la orden e efectos no admitidos.....	005
✓ ANEXO D: especificaciones técnicas sobre itinerario filmico.....	007
✓ ANEXO E: requerimientos y especificaciones técnicas para el control de pesos vehiculares.....	010
✓ ANEXO F: intervenciones de mejoramiento.....	020
✓ a. Cuadro resumen de los metrados de las intervenciones de mejoramiento por tramos (incluye explanaciones, suelos y pavimentos, obras de arte y drenaje, señalización).....	021
✓ b. Análisis de precios unitarios.....	035
✓ c. Detalle del costo para la elaboración del plan de mejoramiento.....	160
✓ d. Detalle de gastos generales para la ejecución del mejoramiento.....	162
✓ e. Presupuesto de las intervenciones del mejoramiento por tramos.....	170
✓ f. Presupuesto total para los tramos con mejoramiento según la alternativa viable seleccionada.....	181
g. Fórmula polinómica de mejoramiento.....	184
ANEXO G: intervenciones de gestión y conservación.....	001 (volumen 3/4)
a. Metrados de las intervenciones de conservación por tramos (incluye suelos y pavimentos, obras de arte y drenaje, señalización).....	002
b. Análisis de precios unitarios.....	303
c. Detalle de gastos generales de gestión y conservación.....	302 (volumen 4/4)
d. Detalle de costos para la elaboración de relevamientos de información tipo i y tipo ii, gestión e inventario de puentes, gestión y control de pesos vehiculares, identificación y demarcación de predios en el derecho de vía.....	305
e. Presupuesto de las emergencias viales por año.....	330
f. Presupuesto de las intervenciones de conservación por tramos.....	347
g. Presupuesto total de gestión y conservación de todo el corredor vial.....	404
h. Factor de reajuste.....	434



ANEXO H: presupuesto integral de mejoramiento y conservación.....	436
ANEXO I: cuadro resumen de intervenciones correspondiente a la especialidad de suelos y pavimentos.....	440
ANEXO J: diagrama de canteras, fuentes de agua y botaderos.....	450
ANEXO K: cronograma referencial de ejecución de las actividades de las intervenciones por tramos.....	266
ANEXO L: plano general de identificación del corredor vial.....	470

ANEXO A

FORMATO DE ORDEN DE EFECTOS NO ADMITIDOS

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CÓRDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74936

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni

ANEXO A. FORMATO DE ORDEN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS

ORDEN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS N°.....

FECHA:/...../.....

Nº DE ITEM	DEFECTO NO ADMITIDO	UBICACIÓN	PLAZO EJECUCION	FECHA DE VENCIMIENTO

Firma del Supervisor

Firma del Gerente Vial

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEESCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

ANEXO B

FORMATO DE COMUNICACIÓN DE SUBSANACIÓN DE EFECTOS NO ADMITIDOS

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SEF. LIC. EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEASCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni

ANEXO B. FORMATO DE COMUNICACIÓN DE SUBSANACIÓN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS**COMUNICADO N° XX - 18/07/2015**

Se informa a la Supervisión del Contrato N° xx que se ha procedido a reparar los deterioros a continuación indicados, sometiéndose a su consideración las reparaciones para su aprobación.

N°	Tramo	Ubicación	Denominación deterioro	Fecha avisado	Fecha de vencimiento	Fecha de reparado	Demora	Foto reparación

Firma del Gerente Vial

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

.....
SERGIO EDUARDO AVILES CORDOYA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

.....
YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera: Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv. Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni


ANEXO C

FORMATO DE CONFORMIDAD A LA ORDEN DE EFECTOS NO ADMITIDOS

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


SERGIO EDUARDO AVILÉS CÓRDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


YSOLINA ROSARIG ROBLADILLO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni



ANEXO C. FORMATOS DE CONFORMIDAD A LA ORDEN DE DEFECTOS NO ADMITIDOS

CONFORMIDAD A LA ORDEN DE SERVICIO POR DEFECTOS NO ADMITIDOS N°.....

FECHA:/...../.....

N° de ORDEN DE SERVICIO	N° DE ITEM	DEFECTO REPARADO	UBICACIÓN	COMENTARIOS

Firma del Supervisor

Firma del Gerente Vial


 CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74996


 CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación


ANEXO D

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOBRE ITINERARIO FÍLMICO

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELECANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni

ANEXO D. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOBRE ITINERARIO FÍLMICO

Se efectuará según la metodología del Sistema de Gestión de Carreteras, según los siguientes procedimientos:

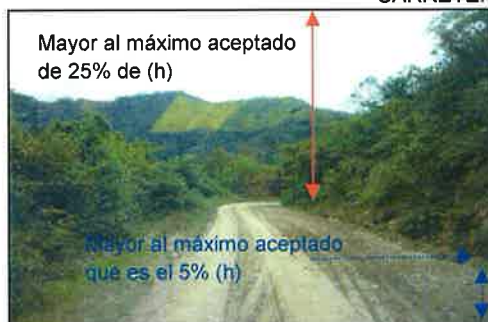
1. Obtención de secciones de la carretera con fotografías a color cada 20m, presentado en un archivo de secuencia de imágenes digitales del recorrido de los tramos de la red vial siguiendo la trayectoria ascendente y descendente (ambos sentidos), con una resolución no menor a 1280x960 pixeles, tomadas en días con buen brillo solar (sin lluvia o neblina), con una amplitud de visualización de las imágenes (ángulo de apertura horizontal de la lente del equipo) de por lo menos 120°, de forma tal que permita visualizar en su integridad el derecho de vía.



PARAMETROS ACEPTADOS DE VISUALIZACIÓN PARA CARRETERAS PAVIMENTADAS Y NO PAVIMENTADA



LO QUE NO SE DEBE HACER EN
CARRETERA PAVIMENTADA



LO QUE NO SE DEBE HACER EN
CARRETERA NO PAVIMENTADA

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74998

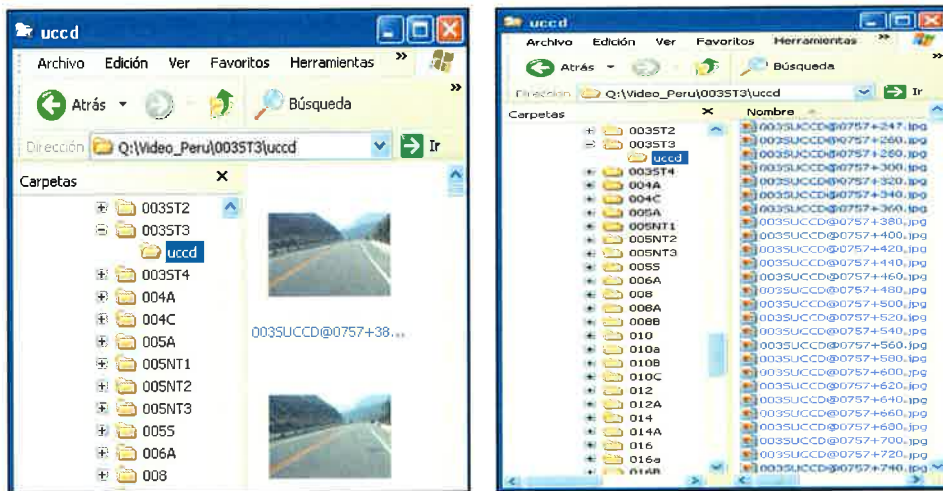
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELECANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

El CONTRATISTA CONSERVADOR entregará el archivo digital ejecutable del software de visualización del Itinerario Filmico, además de todos los archivos digitales del registro correspondiente. El referido software deberá contar con una tecnología tal que posibilite: (i) visualizar en forma secuencial las imágenes del registro efectuado en forma de video (itinerario filmico), a diferentes velocidades, a diferentes intervalos de longitud, y hacia adelante o en retroceso, (ii) efectuar mediciones sobre las imágenes digitales del registro video gráfico, en el plano horizontal de una progresiva específica de la vía, (ii) efectuar mediciones sobre las imágenes del registro video gráfico en el plano perpendicular al plano horizontal de una progresiva específica de la vía, y (iii) efectuar la georeferenciación de puntos sobre las imágenes del Itinerario Filmico, ubicados sobre el plano horizontal de una progresiva específica de la vía.

2. Las fotografías serán renombradas con la siguiente codificación:
 - a) Código de la carretera : máximo cuatro dígitos, ejemplo: 001A
 - b) Calzada: máximo cuatro dígitos ejemplo UCCD
 - c) Nomenclatura: se designara @xxxx+xxx
 - d) Archivo: La fotografía digital se entregara en extensión "jpg".
3. Las fotografías se colocaran en una carpeta nombrada como: uccd
4. La ruta del archivo filmico se designara como: C:\Video_Peru\xxxx\uccd



5. Las secciones de la carretera deberán ser georeferenciadas cada kilómetro con coordenadas geográficas y estas coordenadas deberán ser entregadas en archivos Excel en el siguiente formato:

SIC ITINERARIO FÍLMICO

Ruta	Ruta DS044	CALZ	COORD GEOGRAFICAS		GEOGRAFICAS CONVERTID A GRADOS		PROGRESIVA		Fotografía
			X	Y	X	Y	INI	FIN	
001A	PE1A	UC	200° 30' 60"	910° 30' 55"	200.517	910.515	11.00	12.00	001A@11+000
001A	PE1A	UD	405° 10' 20"	810° 45' 55"	405.172	810.765	12.00	13.00	001A@12+100
001A	PE1A	CD	610° 40' 55"	110° 10' 55"	405.682	110.182	13.00	14.00	001A@13+000

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 SERGIO EDUARDO AVILÉS CÓRDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEASCANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera: Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv. Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni

ANEXO E

REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL CONTROL DE PESOS VEHICULARES

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CNP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELECANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIF 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni

ANEXO E. REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL CONTROL DE PESOS VEHICULARES.

E.1 REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Servicio requiere de un pesaje móvil portátil por ejes.

El sistema deberá cumplir como mínimo con las especificaciones técnicas que se indican en este documento.

Composición del sistema:

- Dos plataformas (sensores, balanzas o básculas).
- Un camino de rodadura ó rampas de acceso y adicionales.
- Electrónica de Control tipo interfase para pesaje portátil estático y dinámico (PLC ó similar).
- Una computadora desktop completa e impresora.
- Software del equipo deberá ser compatible con el Software del MTC para pesaje dinámico, estático e infracciones (conforme al último Reglamento Nacional de Vehículos).
- Vehículo tipo VAN (unidad con equipos para pesaje).

a) Plataformas de pesaje

Cantidad:	2 por sistema de pesaje
Carga nominal:	10 t por plataforma, 20 t por eje
Carga límite:	15 t por plataforma, 30 t por eje
Dimensiones totales:	- Largo: 700 mm – 1 250 mm - Ancho: 490 mm – 650 mm - Espesor: 20 mm – 50 mm
Cables de conexión a la plataforma	- Cantidad: 3 (de los cuales uno como recambio de urgencia) por sistema, de fácil reemplazo y conexión. - Cada cable deberá ser blindado y aislado herméticamente (original) y con una longitud mínima de 20 m.
Construcción mecánica	- Construida en aleación de material de alta resistencia que garantice una operación continua de 24 horas diarias con un promedio de tráfico de 500 vehículos por día. - Protección contra resbalamientos. - Seguridad para carga límite: admisión del 50% de sobrecargas. - Temperatura nominal de funcionamiento: -15°C a +50 °C.

b) Camino de Rodadura y/o rampas de acceso y adicionales

Material:	Fabricadas en material de alta resistencia a la deformación, rajadura o rotura.
Adherencia:	Buena adherencia a la superficie de rodadura de los pavimentos de asfalto y concreto.
Transporte:	De fácil acomodo para su traslado

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Adicionalmente en los sectores donde se realizará los controles de pesos, se deberá implementar pistas y/o una pavimentación para el pesaje, con un ancho del carril de medición y un largo suficiente para la instalación de las plataformas de pesaje y las rampas de acceso, con una resistencia suficiente de acuerdo a las cargas que soportará, al lado de la calzada existente y que permitan desarrollar el control de pesos sin atentar contra la seguridad de los usuarios y del personal del control.

c) Electrónica de Control tipo interfase para pesaje portátil estático y dinámico con ordenador (PLC y PC)

La electrónica de control es una interfase entre las básculas y la computadora (PC), el cual administra las señales emitidas por las dos plataformas y otros accesorios adicionales.

El software de pesaje con la información emitida por la electrónica de control, deberá ser compatible con el software del MTC. Deberá ser capaz de clasificar los vehículos por categorías y tipos en función al número de ejes, comparar los pesos medidos por conjunto de ejes con los pesos autorizados por el Reglamento Nacional de Vehículos vigente, elaborará automáticamente la infracción, teniendo en cuenta las excepciones o particularidades establecidas en el Reglamento, para cada configuración vehicular. Deberá tener un archivo encriptado (Crudo) para efectos de control.

Los equipos deberán estar acondicionados para trabajar con corriente alterna y continua, los cuales podrían estar alimentados por fluido eléctrico de 220 VAC, grupo electrógeno ó con un inversor de carga que deberá estar conectado a una batería de 12 VDC de 27 placas.

c.1 Electrónica de Control (PLC)

Transmisión de datos	Trasmitirá los datos a través de un enlace al ordenador equipado con un software de propósito especial de pesaje.
Puertos de Comunicación	Lo necesario para la conexión de las básculas de pesaje, PC y/o otro dispositivo adicional.
Alimentación	220 VAC o 12 VDC, cuya fuente deberá ser proporcionada por el Contratista.
Cable de alimentación DC	Para conexión a una batería

c.2 Característica del Sistema de Pesaje

Modo de pesaje	Estático y Dinámico
Modo pesaje estático	<ul style="list-style-type: none">- Peso de cada eje- Cálculo de peso por grupos de ejes- Peso total del vehículo
Modo pesaje dinámico	<ul style="list-style-type: none">- Adquisición de peso por eje en tiempo real, de 0 a 6 km/h- Cálculo de distancia entre ejes en tiempo real- Clasificación vehicular conforme al número de ejes.- Registro automático del peso del vehículo por eje, conjunto de ejes y peso total.- Cálculo de sobre velocidad, frenado brusco, etc.

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEASCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

c.3 Accesorios Adicionales

Batería	12 VDC de 27 placas con indicador de carga
Cargador de batería	Con indicador de carga
Inversor de carga 500	<ul style="list-style-type: none"> - Potencia: 500 VA – 300 W - Tecnología: Sólido - Voltaje de entrada: 12 VDC - Factor de Potencia: 0.8 - Voltaje de salida: 220 VAC - Cargador de corriente: 8 amp
Inversor de carga 1000	<ul style="list-style-type: none"> - Potencia: 1000 VA – 600 W - Tecnología: Sólido - Voltaje de entrada: 12 VDC - Factor de Potencia: 0.8 - Voltaje de salida: 220 VAC - Frecuencia: 60 Hz - Cargador de corriente: 8 amp

c.4 Computadora (PC)

Característica	Especificación Técnica
Tipo Chasis:	Minitower, Desktop o Convertible
Procesador mínimo Tipo: Velocidad de procesamiento: Cache L2 :	Intel Core i5 3.50 GHz 6 MB
Memoria RAM mínima Tipo: Velocidad: Capacidad instalada: Capacidad de crecimiento:	DDR3 SDRAM 1333 MHz 4 GB 8 GB
Disco Duro mínimo Tipo: Cantidad: Capacidad:	Serial ATA 1 500 GB
Lectora de memoria SD y MD:	Interna
Bahías Cantidad de bahías internas: Cantidad de bahías externas:	2 de 3.5" 3 de 5.25" y 1 de 3.5"
Drive Óptico:	Lector R / W de CD y DVD.
Comunicaciones Puertos: Velocidad:	1 10/100/1000 Mhz Ethernet
Controlador de Video:	SVGA, 1024x768 pixeles, 32 bits de colores.
Controlador de Sonido:	24-bit stereo, 48KHz, Parlante Interno

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 YSOLINA ROSARIO ROBILADILLO ELEASCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACION
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Característica	Especificación Técnica
Puertos USB: Red: Serial: Video: Salida de Áudio: Entrada de Micrófono: Teclado: Mouse:	6 1 1 1 1 1 1 1
Fuente de Poder:	220VAC / 60Hz.
Seguridad:	Incluir solución de cerrojo físico y lógico que evita la apertura no autorizada del chasis del CPU. La activación del cerrojo debe ser realizada mediante software del computador. En caso de apertura no autorizada, el equipo deberá emitir una alerta audible.
Soporte de Sistemas Operativos:	Windows 7 Profesional
Sistema Operativo:	Incluir Licencia de Windows 7 Profesional
Periféricos Teclado: Mouse: Monitor:	En español y de la misma marca del CPU. De 2 botones más botón Scroll de la misma marca del CPU. Monitor LCD de 17" de la misma marca del CPU.
Software y Manuales incluidos:	<ul style="list-style-type: none"> • Software de configuración del equipo. • Software de administración que permita monitoreo proactivo y envío de alarmas de los principales componentes del equipo. • Otro software necesario para la correcta operación del equipo. • Manuales de instalación, configuración y uso.
Servicios:	<ul style="list-style-type: none"> • 1 año de garantía integral sobre piezas, partes y mano de obra. • Soporte Técnico on-site Next Business Day.
Certificaciones:	« Microsoft Logo Certification » del equipo computador correspondiente a la versión del sistema operativo ofertado.


 CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74996


 CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

c.5 Impresora

Características	- Matricial de 9 pins
	- Anchura de carro: 80 columnas
Interfaces	Paralelo y USB
Fuentes de Impresora	- Draft 10 cpi, 12 cpi, 15 cpi
	- Roman 10 cpi. 12 cpi. 15 cpi, proporcional
	- Sans Serif 10 cpi, 12 cpi, 15 cpi, proporcional
	- OCR - B 10 cpi
Tabla de caracteres	38 (Versión NLSP)
Buffer de entrada	8 Kbytes
Alimentación	- Métodos: Fricción (alimentador de hojas, inserción manual)
	- Tracción Push, Pull y Push&Pull
	- Unidad de tracción: Tractor Push o Pull intercambiable
	- Tractor Pull opcional
Papel	- Hojas sueltas A4
	- Papel continuo A4
	- Gramaje : 52 a 90 g/m ²
	- Sobres
	- Etiquetas
	- Nº de copias: Original + 4 copias
Cartucho de Tinta	- Duración prevista
	- Cartucho de cinta negra (Draft 10 cpi, 14 puntos/carácter)
	- 3 millones de caracteres
Consumo aprox.	De 20W a 25 W
Manuales	Manual de Usuario, Drivers y cinta de impresión

c.6 Amplificador de audio para perifoneo con altavoces

Características	- Potencia de salida: lo óptimo para dos parlantes de 60 W cada uno.
	- Cantidad de Micrófonos: 02 (dos) profesionales
	- Entrada como mínimo de dos microfonos
	- Entrada como mínimo para dos altavoces
	- Cantidad de altavoces: 02 (dos) de 60 W.

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 SERGIO EDUARDO AVILÉS CÓRDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEASCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

d) Software de pesaje

- El CONTRATISTA CONSERVADOR debe permitir a PROVIAS NACIONAL que sobre la versión de software propuesta pueda usar, copiar, modificar y redistribuir el software en una cantidad ilimitada de computadoras. Además, se deberá entregar el código fuente y toda la documentación utilizada para su desarrollo y personalización y/o adaptación.
- El lenguaje de programación utilizado en el desarrollo del software deberá ser Microsoft Visual Studio .NET.
- La plataforma de trabajo de los clientes deberá ser Windows XP Profesional.
- SQL Server 2000/2005.
- El software se adaptará a los estándares de desarrollo de PROVIAS NACIONAL, que serán entregados al CONTRATISTA CONSERVADOR.
- La personalización y/o adaptación se deberá realizar en las instalaciones brindadas por PROVIAS Nacional con el apoyo y supervisión de la Unidad de Informática.
- Para la personalización y/o adaptación del software, el CONTRATISTA CONSERVADOR dispondrá del personal necesario y suficiente teniendo muy presente los plazos previstos para brindar el servicio.
- El CONTRATISTA CONSERVADOR deberá guardar reserva absoluta sobre toda personalización y/o adaptación realizada al software.
- El software deberá cumplir con un alto nivel de desarrollo, exigiéndose de esta manera calidad en cada componente del software.
- Deberá tener opción de exportar de manera encriptada a archivos con extensión xls y dbf, información correspondiente a las auditorías. Las opciones de exportación a archivos y backups deben tener la opción de elegir la unidad y ruta de copia.
- Se deberá considerar como entregable adicional el modelo y diccionario de datos.
- El software deberá contar con un módulo de seguridad que permita otorgar y denegar acceso a cada uno de los componentes del software.
- Las contraseñas a utilizarse en el sistema deben almacenarse de manera encriptada utilizando para ello un método complejo de cifrado.
- Todas las contraseñas necesarias para el funcionamiento del programa no deberán de estar en el código fuente ni en archivos cuya apertura permitan su revelación.
- Debe contar con un módulo de auditoría que permita identificar que usuario realizó cada proceso, en que momento y desde que equipo.
- Deberá considerar en la impresión de formularios y reportes la impresión en modalidad rápida, utilizando para ello la calidad que sea conveniente.
- Entrega antes de la operación del control de pesos:
 - Entrega en DVD de todos los instaladores de los módulos clientes y servidor.
 - Entrega en DVD de todos los manuales de instalación, configuración y uso.
 - Entrega en DVD del código fuente y toda la documentación utilizada para el desarrollo y personalización y/o adaptación.

Las ventanas gráficas para el control vehicular deberán contar como mínimo con los siguientes campos disponibles:

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Operaciones:
Esta pantalla debe mostrar los siguientes datos:
- Código del Operador
- Nombre de la Estación
- Tipo de Vehículo según la normatividad vigente. De no estar clasificado el tipo de vehículo debe ser factible su incorporación al software.
- Fecha y hora de control
- N° correlativo de pesaje
- Gráfica del vehículo y su configuración de ejes
- Pesos por ejes simples, dobles y triples
- Peso Total
- Exceso de pesos por ejes simples, dobles y triples
- Exceso de peso total
- Velocidad de Pasada.
- Distancia entre ejes
- Placa de Registro
Además deberá contar con las opciones o herramientas que permitan:
- La búsqueda de los últimos 10 registros
- Imprimir registro de datos
- El ingreso de datos de acuerdo al formulario de infracción vigente.
Emisión de Formularios de Infracción
Esta opción permitirá la aplicación de sanciones económicas de acuerdo a la normatividad vigente, a aquellos vehículos que luego de efectuar el proceso de pesaje sean detectados infringiendo la norma. Se deberá prever las modificaciones en la legislación tales como la variación en los límites de peso, modificación de la UIT, variaciones en la metodología de cálculo de la multa, la impresión de esta multa se realizara en papel de formato continuo tipo A4.
El formulario de infracción deberá consignar los siguientes datos:
- Ubicación de la Unidad o sitio
- N° Registro de pesaje, placa, fecha y hora
- Tipo de vehículo, origen y destino
- Tipo de mercancía
- Datos del conductor: Nombres y apellidos, Dirección, licencia de conducir, DNI
- Datos del propietario: Nombre o razón social, Dirección, RUC
- Datos del despachador o generador de la mercancía: Nombre, Dirección, RUC
- Tipo de infracción, descripción de la infracción, a quien va dirigida, medida preventiva y calificación
- N° de registro de suspensión neumática, % de bonificación por conjuntos de ejes, % de PBVL
- N° de registro de neumático extra ancho, % bonificación por neumático
- Verificación de transporte de líquidos en cisternas, concentrados de mineral a granel, alimentos a granel, animales vivos
- Detalle del peso por ejes, conjunto de ejes y peso bruto
- Detalle del exceso de peso por ejes, conjunto de ejes y peso bruto
- Monto de la multa
- Código del operador responsable
- Observaciones y otros.
- Números de cuenta de los bancos a cancelar la infracción
- Deberá señalar con un aspa quien está firmando dicha infracción.
- Deberá de imprimir el Nombre del Inspector, Cargo, Código y el nombre de la institución.

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA

 JEFE DE ESTUDIO

 CIP 74996

<p>Calibración:</p> <p>Opción con acceso específico (clave) solo para personal autorizado (funcionario público designado para dicho fin) y servirá para realizar la calibración del equipo en el sitio seleccionado, una vez realizada la calibración esta deberá quedar registrada en un archivo de control de calibraciones con sus respectivos parámetros, que no puedan ser modificados, pudiendo copiar para una nueva utilización.</p> <p>Se deberá así mismo proporcionar los respectivos manuales de Calibración. La empresa ganadora de la buena pro, obligatoriamente deberá entregar los Manuales de Calibración y toda la documentación complementaria a este tema.</p>
<p>Reportes:</p> <p>Opción con acceso específico por niveles (clave) que será de uso exclusivo del personal autorizado (funcionario público designado para dicho fin), servirá para la elaboración del resumen del control de peso, resumen de infracciones, variaciones de parámetros de calibración, entre otros.</p>
<p>Generación de Base de datos</p> <p>Opción con acceso específico (clave) que será de uso exclusivo del personal autorizado (funcionario público designado para dicho fin), deberá generar información almacenada en archivos de datos encriptados por seguridad, en la siguiente secuencia:</p>
- Código de la Unidad o Sitio
- Código del Operador
- Año
- Mes
- Día
- Hora
- Minuto
- Segundo
- Código de error
- Velocidad
- Clase o tipo vehicular
- Peso Bruto
- Eje 1
- Dist. eje 1 a eje 2
- Peso eje 2
- Dist. eje 2 a eje 3
- Peso eje 3
- Dist. eje 3 a eje 4
- Peso eje 4
- Dist. eje 4 a eje 5
- Peso eje 5
- Dist. eje 5 a eje 6
- Peso eje 6
- Dist. eje 6 a eje 7
- Peso eje 7
- Dist. eje 7 a eje 8
- Peso eje 8
- Dist. eje 8 a eje 9
- Peso eje 9
- Dist. eje 9 a eje 10
- Peso eje 10

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74990

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELECANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

- Dist. eje 10 a eje 11
- Peso eje 11
- Dist. eje 11 a eje 12
- Peso eje 12
- así sucesivamente, todos los ejes del vehículo.
- Placa vehicular
Adicionalmente se deberá proveer el software que permita descifrar los archivos

e) Vehículo tipo VAN

El CONTRATISTA CONSERVADOR proveerá de un vehículo tipo VAN, debidamente implementado con el mobiliario y equipos necesarios para la operación, que servirá para el transporte del equipamiento y el personal que se encargue del control de pesos.

f) Precisión del Sistema

El software de pesaje deberá operar en ambiente Windows, con interfase gráfica; que permita la visualización de los tipos vehiculares y pesos registrados, que pueda ser accesado a distancia mediante modem u otro medio, para tareas de calibración, transmisión de información y monitoreo del pesaje.

f.1 Precisión en modo estático, eje por eje:

Igual o menor a la precisión en modo baja velocidad (pesaje dinámico) en el peso bruto vehicular.

f.2 Precisión en modo baja velocidad, eje por eje (pesaje automático WIM):

+/- 3% del peso bruto vehicular o mejor a 5 Km/h. Detección automática de anomalías (por exceso de velocidad y aceleración), con invalidación del resultado del pesaje en curso en caso de detectar parámetros anormales.

f.3 Precisión de la cantidad de ejes a ser pesados:

El sistema de pesaje dinámico deberá ser capaz de poder reconocer en su mismo software, vehículos de dos ejes como mínimo, teniendo la opción de poder configurar y reconfigurar distintas categorías, clases y tipos de vehículos que no hubiera en el parque automotor. Dicho software deberá estar cargado con la información de los vehículos que existen en el Reglamento Nacional de Vehículos y otros como mínimo que le proporcione la Unidad de Pesos y Medidas.

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CÓRDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEASCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

PROVIAS
NACIONAL

Consorcio Vial Concepción

020

ANEXO F

INTERVENCIONES DE MEJORAMIENTO

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni

a.

**CUADRO RESUMEN DE LOS
METRADOS DE LAS
INTERVENCIONES DE
MEJORAMIENTO POR
TRAMOS
(Incluye explanaciones,
suelos y pavimentos, obras
de arte y drenaje,
señalización)**

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


ISOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni



ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S (PTO. OCOFA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PTO. PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

CUADRO RESUMEN DE METRADOS - INVERSION
 RUTA 01 PE-24A: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO)

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO TRAMO I a		METRADO TRAMO I b		METRADO TRAMO II a		METRADO TRAMO II b		METRADO TRAMO III a		METRADO TRAMO III b	
			00+000 05+700	05+700 44+400	05+700 44+400	05+700 44+400	04+400 10+750	10+750 13+400	13+400 18+900	18+900 203+640				
01.00	TRABAJOS PRELIMINARES													
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	gib	0.03	0.19	0.00	0.28	0.17	0.29	0.04					
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	km	5.70	38.70	56.35	34.15	60.00	8.94						
02.00	TRABAJOS EN PLATAFORMA													
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	0.00	0.00	9,913.39	5,067.00	10,908.16	0.00						
	CORTE DE MATERIAL SUELTO		0.00	0.00	6,189.09	4,764.30	7,377.60	0.00						
	CORTE DE ROCA SUELTA		0.00	0.00	1,186.67	93.90	0.00	0.00						
	CORTE DE ROCA FIJA	m2	0.00	0.00	2,537.63	208.80	3,530.56	0.00						
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	0.00	0.00	1,776.00	0.00	1,930.00	0.00						
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2	0.00	0.00	0.00	0.00	265,362.00	0.00						
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e= 5 CM)	m2	34,200.00	148,100.00	197,225.00	102,450.00	0.00	44,700.00						
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3	6,178.02	25,456.58	28,141.10	13,607.64	35,676.30	5,557.10						
02.07	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	34,200.00	148,100.00	205,200.00	107,250.00	240,000.00	44,700.00						
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2	34,200.00	148,100.00	205,200.00	107,250.00	240,000.00	44,700.00						
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3	0.00	0.00	9,913.39	5,067.00	10,908.16	0.00						
03.00	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE													
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und	-	1.00	6.00	3.00	9.00	1.00						
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und	-	-	3.00	2.00	44.00	-						
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und	-	-	-	3.00	4.00	1.00						
03.05	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48" - 02 OJOS	und	-	-	-	-	1.00	-						
03.06	CUNETAS DE CONCRETO (1.00 m X 0.35 m)	m	-	-	-	-	537.00	-						
03.08	BADENES DE CONCRETO	m	-	-	-	-	50.00	-						
03.09	MURO DE MAMPOSTERIA	m3	-	-	-	-	573.22	-						
03.10	SUB DREN	m3	-	780.00	5,405.00	300.00	-	-						
03.11	ENROCADO	m3	-	-	-	-	40.00	-						
04.00	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL													
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	17.00	115.00	208.00	101.00	264.00	15.00						
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	2.00	13.00	16.00	7.00	5.00	-						
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	0.00	15.04	14.96	8.72	16.88	5.76						
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,710.00	7,740.00	11,270.00	6,830.00	12,000.00	2,682.00						
04.05	GUARDAVIAS	m	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-						
04.06	POSTES DELINEADORES	und	0.00	658.00	1,373.00	685.00	4,334.00	-						
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und	6.00	39.00	56.00	34.00	60.00	9.00						
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	12.00	4.00	0.00	0.00	4.00	-						
05.00	PROTECCION AMBIENTAL													
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	0.00	0.00	9,913.39	5,067.00	10,908.16	-						
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	gib	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00						
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	gib	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00						

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318



PERU

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesPROVIAS
NACIONAL

Consortio Vial Concepción

023

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S (PTO. OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PTO. PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

CUADRO RESUMEN DE METRADOS - INVERSIÓN
RUTA 03 PE-5S: EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI)-BUENOS AIRES - PTO. OCOPA

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO TRAMO I	METRADO TRAMO II
			00+000 - 44+000	44+000 - 89+810
01.00	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.49	0.51
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	km	44.00	45.81
02.00	TRABAJOS EN PLATAFORMA			
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3	7,461.20	5,889.00
	CORTE DE MATERIAL SUELTO		6,112.53	5,650.50
	CORTE DE ROCA SUELTA		585.23	229.50
	CORTE DE ROCA FIJA		763.45	9.00
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	6,225.00	6,450.00
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2	156,270.00	153,921.60
02.04.01	PERFILADO CON APORTE DE MATERIAL E= 0.15 M	m2	19,440.00	31,195.80
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e= 5 CM)	m2		
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3	27,706.65	18,255.10
02.07	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	138,225.00	143,880.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2	138,225.00	143,880.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3	7,461.20	5,889.00
03.00	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE			
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und	95.00	91.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und	66.00	45.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und	19.00	24.00
03.04	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48" - 02 OJOS	und	4.00	1.00
03.05	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60" - 02 OJOS	und	6.00	7.00
03.07	CUNETAS DE TIERRA	m	628.00	
03.08	BADENES DE CONCRETO	m	167.00	90.00
03.09	MURO DE MAMPOSTERIA	m3		108.46
03.10	SUB DREN	m3		
04.00	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL			
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	197.00	273.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	29.00	27.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	19.52	13.12
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	8,800.00	9,162.00
04.05	GUARDAVIAS	m		
04.06	POSTES DELINEADORES	und	675.00	1,632.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und	44.00	46.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	15.00	6.00
05.00	PROTECCION AMBIENTAL			
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	7,461.20	5,889.00
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb	1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00	1.00

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318



PERU

Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de TransportesPROVIAS
NACIONAL

Consortio Vial Concepción

024

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S (PTO. OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PTO. PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

CUADRO RESUMEN DE METRADOS - INVERSION
RTA 04 PE-5S: PTO. OCOPA – PTO. PRADO - MAZAROBENI – CAMAJENI - POYENI

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO	METRADO
			TRAMO II a	TRAMO II b
			001+100 - 010+000	10+000 - 44+560
01.00	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.20	0.80
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	km	8.90	34.56
02.00	TRABAJOS EN PLATAFORMA			
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3		3,984.00
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2		4,275.00
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2	40,940.00	125,892.40
02.04.01	PERFILADO CON APORTE DE MATERIAL E= 0.15 M	m2		3,172.50
02.04.02	PERFILADO CON APORTE DE MATERIAL E= 0.20 M	m2		1,398.00
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e= 5 CM)	m2		
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3	7,654.00	21,410.92
02.07	IMPRIMACION CON EMULSION CATIONICA CSS	m2	35,600.00	111,955.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2	35,600.00	111,955.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3		3,984.00
03.00	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE			
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und		11.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und	18.00	120.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und	3.00	40.00
03.05	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60" - 02 OJOS	und	1.00	3.00
03.06	CUNETAS DE CONCRETO	m		
03.07	CUNETAS DE TIERRA	m		2,006.00
03.08	BADENES DE CONCRETO	m	66.00	55.00
03.09	MURO DE MAMPOSTERIA	m3		
03.10	SUB DREN	m3		
04.00	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL			
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und	31.00	105.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00	9.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2	2.64	12.04
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	1,780.00	6,912.00
04.05	GUARDAVIAS	m		
04.06	POSTES DELINEADORES	und		151.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und	8.00	35.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m	4.00	7.00
05.00	PROTECCION AMBIENTAL			
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3		3,984.00
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb	1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb	1.00	1.00

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Sergio Eduardo Avilés Córdova
SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP. 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Ysolina Rosario Robladillo Eleiscano
YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEISCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318



Consortio Vial Concepción

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S (PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO
RUTA I) PE-24 A : "EMP. PE-3S (Concepción) – COMAS – EMP. PE-5S (Satipto)"
METRADOS DEL TRAMO 1 b : KM 05+700 - KM 044+400 - INVERSION ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAF.	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.19						0.19
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	38.70						38.70
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2			148,100.00				148,100.00
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			25,456.58				25,456.58
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			148,100.00				148,100.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			148,100.00				148,100.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3							
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	TUBERIA METALICA CORRUGADA DE Ø 36"	und				1.00			1.00
03.10	SUB DREN	m				780.00			780.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SENALES PREVENTIVAS	und					115.00		115.00
04.02	SENALES REGLAMENTARIAS	und					13.00		13.00
04.03	SENALES INFORMATIVAS	m2					15.04		15.04
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					7,740.00		7,740.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					658.00		658.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					39.00		39.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m					4.00		4.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3							
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb						1.00	1.00

CONSORCIO VIAL CONCEPCION

SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 14996

CONSORCIO VIAL CONCEPCION

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
 ESPECIALISTA EN GESTION Y CONSERVACION
 CIP 75318



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Vicomisistrato de Transportes

PROYECTOS NACIONALES

Consortio Vial Concepción

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S (PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

RUTA I) PE-24 A : "EMP. PE-3S (Concepción) - COMAS - EMP. PE-5S (Satipo)"

METRADOS DEL TRAMO 1 b : KM 05+700 - KM 044+400 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAF	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.19						0.19
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	38.70						38.70
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2			148,100.00				148,100.00
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			25,456.58				25,456.58
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			148,100.00				148,100.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			148,100.00				148,100.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3							
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				1.00			1.00
03.10	SUB DREN	m				780.00			780.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					115.00		115.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und					13.00		13.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					15.04		15.04
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					7,740.00		7,740.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					658.00		658.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					39.00		39.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m					4.00		4.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3							
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb						1.00	1.00

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

RUTA I) PE-24 A : "EMP. PE-3S (Concepción) – COMAS – EMP. PE-5S (Satipto)"
METRADOS DEL TRAMO 2 a : KM 044+400 - KM 100+750 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAFORMA	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.28						0.28
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	56.35						56.35
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3		9,913.39					9,913.39
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2			1,776.00				1,776.00
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2			197,225.00				197,225.00
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			28,141.10				28,141.10
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			205,200.00				205,200.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			205,200.00				205,200.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3			9,913.39				9,913.39
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				6.00			6.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und				3.00			3.00
03.10	SUB DREN	m				5,405.00			5,405.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					209.00		209.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und					16.00		16.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					14.96		14.96
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					11,270.00		11,270.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					1,373.00		1,373.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					56.00		56.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3						9,913.39	9,913.39
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb						1.00	1.00

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

RUTA I) PE-24 A : "EMP. PE-3S (Concepción) – COMAS – EMP. PE- 5S (Satipo)"
 METRADOS DEL TRAMO 2 b : KM 100+750 - KM 134+900 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAFORMA	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.17						0.17
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	34.15						34.15
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3		5,067.00					5,067.00
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2			102,450.00				102,450.00
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			13,607.64				13,607.64
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			107,250.00				107,250.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			107,250.00				107,250.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3			5,067.00				5,067.00
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				3.00			3.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und				2.00			2.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und				3.00			3.00
03.10	SUB DREN	m				300.00			300.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					101.00		101.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und					7.00		7.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					8.72		8.72
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					6,830.00		6,830.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					685.00		685.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					34.00		34.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3						5,067.00	5,067.00
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb						1.00	1.00

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

RUTA I) PE-24 A : "EMP. PE-3S (Concepción) - COMAS - EMP. PE-5S (Satipo)"

METRADOS DEL TRAMO 3 a : KM 134+900 - KM 194+900 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAFORMA	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.29						0.29
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	60.00						60.00
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3		10,908.16					10,908.16
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2			1,930.00				1,930.00
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2			265,362.00				265,362.00
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2							
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			35,676.30				35,676.30
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			240,000.00				240,000.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			240,000.00				240,000.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3			10,908.16				10,908.16
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				9.00			9.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und				44.00			44.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und				4.00			4.00
03.05	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60" - 02 OJOS	und				1.00			1.00
03.06	CUNETAS DE CONCRETO	m				537.00			537.00
03.08	BADENES DE CONCRETO	m				50.00			50.00
03.09	MUROS DE MANPOSTERIA	m3				573.22			573.22
03.10	SUB DREN	m							
03.11	ENROCADO	m3				40.00			40.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					264.00		264.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und					5.00		5.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					16.88		16.88
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					12,000.00		12,000.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					4,334.00		4,334.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					60.00		60.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m					4.00		4.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3						10,908.16	10,908.16
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb						1.00	1.00

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE- 5S (SATIPO) / EMP. PE- 5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE- 5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO
RUTA I) PE-24 A : "EMP. PE-3S (Concepción) – COMAS – EMP. PE- 5S (Satipo)"
METRADOS DEL TRAMO 3 b : KM 194+900 - KM 203+840 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAFORMA	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.04						0.04
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	8.94						8.94
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2			44,700.00				44,700.00
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			5,557.10				5,557.10
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			44,700.00				44,700.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			44,700.00				44,700.00
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				1.00			1.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und				1.00			1.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					15.00		15.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					5.76		5.76
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					2,682.00		2,682.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					9.00		9.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3							
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb						1.00	1.00

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 743936

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROSADILLO ELESANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE- 5S (SATIPO) / EMP. PE- 5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE- 5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

RUTA III) PE-5S : "EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI)-BUENOS AIRES - PTO. OCOPA"
METRADOS DEL TRAMO 1: Km 00+000 - Km. 44+000 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAFORMA	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	gib	0.49						0.49
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	44.00						44.00
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3		7,461.20					7,461.20
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2			6,225.00				6,225.00
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2			156,270.00				156,270.00
02.04.01	PERFILADO CON APORTE DE MATERIAL E=0.15 M	m2			19,440.00				19,440.00
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			27,706.65				27,706.65
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			138,225.00				138,225.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			138,225.00				138,225.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3			7,461.20				7,461.20
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				95.00			95.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und				66.00			66.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und				19.00			19.00
03.04	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48" - 02 OJOS	und				4.00			4.00
03.05	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60" - 02 OJOS	und				6.00			6.00
03.06	CUNETAS DE CONCRETO	m				628.00			628.00
03.07	CUNETAS DE TIERRA	m				167.00			167.00
03.08	BADENES DE CONCRETO	m							
03.09	MUROS DE MANPOSTERIA	m3							
03.10	SUB DREN	m							
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					197.00		197.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und					29.00		29.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					19.52		19.52
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					8,800.00		8,800.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					675.00		675.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					44.00		44.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m					15.00		15.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3						7,461.20	7,461.20
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	gib						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	gib						1.00	1.00

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

RUTA III) PE-5S : "EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI)-BUENOS AIRES - PTO. OCOPA"

METRADOS DEL TRAMO 2: Km 44+000 - Km. 89+810 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIMI.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAFORMA	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	gib	0.51						0.51
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	45.81						45.81
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3		5,889.00					5,889.00
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2			6,450.00				6,450.00
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2			153,921.60				153,921.60
02.04.01	PERFILADO CON APORTE DE MATERIAL E=0.15 M	m2			31,195.80				31,195.80
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			18,255.10				18,255.10
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			143,880.00				143,880.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			143,880.00				143,880.00
02.09	ELIMINACION DE PASIVOS AMBIENTALES	m3			5,889.00				5,889.00
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				91.00			91.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und				45.00			45.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und				24.00			24.00
03.04	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48" - 02 OJOS	und				1.00			1.00
03.05	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60" - 02 OJOS	und				7.00			7.00
03.06	CUNETAS DE CONCRETO	m				90.00			90.00
03.08	BADENES DE CONCRETO	m				108.46			108.46
03.09	MUROS DE MANPOSTERIA	m3							
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					273.00		273.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und					27.00		27.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					13.12		13.12
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					9,162.00		9,162.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					1,632.00		1,632.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					46.00		46.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m					6.00		6.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3						5,889.00	5,889.00
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	gib						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	gib						1.00	1.00



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

PROYECTOS NACIONALES

Consortio Vial Concepción

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

RUTA IV) PE-5S : "EMP. PE-5S (Puerto Ocopa) – PUERTO PRADO – MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI"

METRADOS DEL TRAMO 2 a : Km. 01+100 - Km. 010+000 - INVERSION

ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAF	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	glb	0.20						0.20
01.02	TOPOGRAFIA Y GEORENFERENCIACION	Km	8.90						8.90
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2			40,940.00				40,940.00
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2							
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			7,654.00				7,654.00
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			35,600.00				35,600.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			35,600.00				35,600.00
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und							0.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und				18.00			18.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und				3.00			3.00
03.04	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60" - 02 OJOS	und				1.00			1.00
03.08	BADENES DE CONCRETO	m				66.00			66.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SEÑALES PREVENTIVAS	und					31.00		31.00
04.02	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und					3.00		3.00
04.03	SEÑALES INFORMATIVAS	m2					2.64		2.64
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					1,780.00		1,780.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					8.00		8.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m					4.00		4.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.01	ACONDICIONAMIENTO DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3							
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	glb						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	glb						1.00	1.00

CONSORCIO VIAL CONCEPCION

SERVO EDUARDO AVILES CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCION

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTION Y CONSERVACION
CIP 75318

ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA EMP. PE-3S (CONCEPCION) – COMAS – EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S(PUERTO OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV, BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PUESRTO PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO
**RUTA IV) PE-5S : "EMP. PE-5S (Puerto Ocopa) – PUERTO PRADO – MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI"
 METRADOS DEL TRAMO 2 b : Km. 010+000 - Km. 044+560 - INVERSION**
ALTERNATIVA 01

ITEM	PARTIDAS	UND	OBRAS PRELIM.	EXPLANAC.	TRABAJOS PLATAF	OBRAS DE ARTE	SEÑALIZ.	OTROS	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES								
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION	gib	0.80						0.80
01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	Km	34.56						34.56
02	TRABAJOS EN PLATAFORMA								
02.01	CORTE DE MATERIAL NO CLASIFICADO	m3		3,984.00					3,984.00
02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2			4,275.00				4,275.00
02.03	PERFILADO SIN APORTE DE MATERIAL	m2			125,892.40				125,892.40
02.04	PERFILADO CON APORTE DE MATERIAL	m2			4,570.50				4,570.50
02.05	ESCARIFICADO, PERFILADO Y COMPACTADO DE PAVIMENTO BASICO (e = 5 cm.)	m2							
02.06	APORTE DE MATERIAL GRANULAR ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND	m3			21,410.92				21,410.92
02.07	IMPRIMACION ASFALTICA	m2			111,955.00				111,955.00
02.08	OTTA SEAL (PEN 120 - 150)	m2			111,955.00				111,955.00
03	OBRAS DE ARTE Y DRENAJE								
03.01	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 36"	und				11.00			11.00
03.02	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 48"	und				120.00			120.00
03.03	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60"	und				40.00			40.00
03.04	COLOCACION DE ALCANTARILLAS DE TMC DE Ø 60" - 02 OJOS	und				3.00			3.00
03.07	CUNETAS DE TIERRA	m				2,006.00			2,006.00
03.08	BADENES DE CONCRETO	m				55.00			55.00
04	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								
04.01	SENALES PREVENTIVAS	und					105.00		105.00
04.02	SENALES REGLAMENTARIAS	und					9.00		9.00
04.03	SENALES INFORMATIVAS	m2					12.04		12.04
04.04	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2					6,912.00		6,912.00
04.06	POSTES DELINEADORES	und					151.00		151.00
04.07	POSTES DE KILOMETRAJE	und					35.00		35.00
04.08	REDUCTORES DE VELOCIDAD TIPO RESALTO	m					7.00		7.00
05	PROTECCION AMBIENTAL								
05.02	PROGRAMA DE ABANDONO DE OBRA	gib						1.00	1.00
05.03	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	gib						1.00	1.00

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 SERGIO TORALDO VILLES CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74096

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318

g.

FÓRMULA POLINÓMICA DE MEJORAMIENTO

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO ARMANDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

Informe N° 4b: Informe Final de Gestión, Mejoramiento y Conservación

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación por niveles de servicio para el mejoramiento de la carretera:
Emp. PE-3S (Concepción) - Comas - Emp. PE-5S (Satipo) / Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya / Emp. PE-5S (Dv.
Bajo Kimiriki) - Buenos Aires - Pto. Prado - Mazarobeni - Camajeni - Poyeni

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0408002 R-1 ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: EMP. PE-3S - EMP. PE-5S. EMP. PE-5S - ATALAYA. EMP. PE-5S - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

Subpresupuesto 065 MEJORAMIENTO ALT 01

Fecha Presupuesto 30/09/2016

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 120201 JUNIN - CONCEPCION - CONCEPCION

$K = 0.167*(Mr / Mo) + 0.193*(CMr / CMo) + 0.084*(DAr / DAo) + 0.173*(PCAr / PCAo) + 0.175*(MMr / MMo) + 0.208*(Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.167	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.193	7.772		43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.
		92.228	CM	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.084	67.857	DA	30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA
		32.143		09	ALCANTARILLA METALICA
4	0.173	17.919		13	ASFALTO
		31.214		20	CEMENTO ASFALTICO
		50.867	PCA	53	PETROLEO
5	0.175	41.143		48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		58.857	MM	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	0.208	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSDUINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTION Y CONSERVACION
CIP 75318

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto **0408002** R-1 ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: EMP. PE-3S - EMP. PE-5S. EMP. PE-5S - ATALAYA. EMP. PE-5S - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO

Subpresupuesto **065 MEJORAMIENTO ALT 01**

Fecha presupuesto **30/09/2016**

Moneda **NUEVOS SOLES**

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.111	0.000
03	ACERO CONSTRUCCION CORRUGADO	0.750	0.000
05	AGREGADO GRUESO	0.000	0.000
09	ALCANTARILLA METALICA	1.782	2.671 +02+03+51+56
13	ASFALTO	3.075	3.075
20	CEMENTO ASFALTICO	5.396	5.396
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	17.845	17.845
27	DETONANTE	0.024	0.000
28	DINAMITA	0.102	0.000
30	DOLAR MAS INFLACION MERCADO USA	4.444	5.695 +27+28+54+72
32	FLETE TERRESTRE	1.399	0.000
34	GASOLINA	0.058	0.000
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.619	0.000
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	20.832	20.832
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.	0.504	1.456 +37+44
44	MADERA TERCIADEADA PARA CARPINTERIA	0.333	0.000
47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES	16.684	16.684
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	7.216	7.216
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	10.287	10.287
51	PERFIL DE ACERO LIVIANO	0.015	0.000
53	PETROLEO	7.386	8.843 +32+34
54	PINTURA LATEX	0.737	0.000
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.013	0.000
72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA	0.388	0.000
Total		100.000	100.000

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74986

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318