



PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

PROVIAS NACIONAL

Consortio Vial Concepción

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Estudio de Gestión, Mejoramiento y Conservación

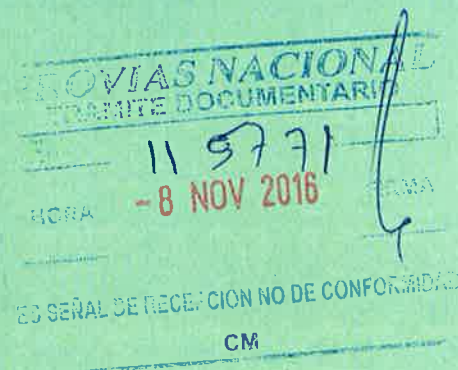


ESTUDIO DE GESTIÓN, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO) / EMP. PE-5S (PTO. OCOPA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PTO. PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI – POYENI.

ORIGINAL

VOL. 4/4

NOVIEMBRE 2016



ANEXO I

CUADRO RESUMEN DE INTERVENCIONES CORRESPONDIENTE A LA ESPECIALIDAD DE SUELOS Y PAVIMENTOS

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERVIDOR EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74998

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

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. OCOPIA) - ATALAYA / EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) - BUENOS AIRES - PTO. PRADO - MAZAROBENI - CAMAJENI - POYENI, POR NIVELES DE SERVICIO RUTA 01 PE-24A: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO)

| TRAMO | SUBTRAMO | SUBTRAMO PAV | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2026) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA | |
|-------|----------|--------------|--|-----------------------------------|----------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---------|-----------------|---|---|----------------|----------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | | |
| I | Ia | 1 | EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - km 3+000 (km 0+000 - km 3+000) | PAVIMENTO BÁSICO (Buen Estado) | INVERSION | 3.000 | 6.00 | 417293 (2482) | 24.60 | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | 2 | km 3+000 - SANTA ROSA (km 3+000 - km 5+700) | PAVIMENTO BÁSICO (Buen Estado) | INVERSION | 2.700 | 6.00 | 417293 (2482) | 6.70 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 3 | SANTA ROSA - km 15+000 (km 5+700 - km 15+000) | PAVIMENTO BÁSICO (Buen Estado) | INVERSION | 9.300 | 3.5 - 4.5 | 508869 (831) | 6.70 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Ib | 4 | (km 15+000 - km 31+000) | PAVIMENTO BÁSICO (Buen Estado) | INVERSION | 16.000 | 3.5 - 4.5 | 508869 (831) | 19.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 5 | km 31+000 - POMAMANTA (km 31+000 - km 44+000) | PAVIMENTO BÁSICO (Regular Estado) | INVERSION | 13.400 | 3.5 - 4.5 | 508869 (831) | 28.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| IIa | | 6 | POMAMANTA - COMAS (km 44+000 - km 53+100) | PAVIMENTO BÁSICO (Regular Estado) | INVERSION | 8.700 | 3.5 - 4.0 | 287716 (383) | 28.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 7 | COMAS - km 94+000 (km 53+100 - km 94+000) | PAVIMENTO BÁSICO (Mal Estado) | INVERSION | 40.900 | 3.5 - 4.0 | 280636 (241) | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

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

- El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento.

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 RUTA 01 PE-24A: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO)

Consorcio Vial Concepción

| TRAMO | SUBTRAMO | SUBTRAMO PAV | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2026) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|--------------|--|-----------------------------------|----------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---------|-----------------|---|---|----------------|--|--|---|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| II | b | 8 | km 94+000 - DV. ANDAMARCA (km 94+000 - km 100+750) | PAVIMENTO BÁSICO (Regular Estado) | INVERSION | 6.750 | 3.5 - 4.0 | 260636 (241) | 16.9 | -- | | <p>ALTERNATIVA 01</p> <p>ALTERNATIVA 02</p> <p>ALTERNATIVA 03</p> | -- | | | | |
| | | 9 | DV. ANDAMARCA - km 120+000 (km 100+750 - km 120+000) | PAVIMENTO BÁSICO (Mal Estado) | INVERSION | 19.250 | 3.0 - 3.5 | 157585 (125) | 16.9 | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Calzada (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. | <p>ALTERNATIVA 01</p> <p>ALTERNATIVA 02</p> <p>ALTERNATIVA 03</p> | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. | | |
| | | 10 | (km 120+000 - km 134+000) | PAVIMENTO BÁSICO (Buen Estado) | INVERSION | 14.900 | 3.0 - 3.5 | 157585 (125) | 30.6 | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 10 cm | <p>ALTERNATIVA 01</p> <p>ALTERNATIVA 02</p> <p>ALTERNATIVA 03</p> | -- | | | | |
| III | a | 11 | km 134+000 - MARIPOSA (km 134+000 - km 174+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | INVERSION | 39.100 | 3.5 - 4.5 | 157585 (125) | 30.6 | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 10 cm | <p>ALTERNATIVA 01</p> <p>ALTERNATIVA 02</p> <p>ALTERNATIVA 03</p> | -- | | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. | |
| | | 12 | MARIPOSA - km 194+000 (km 174+000 - km 194+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | INVERSION | 20.900 | 3.5 - 4.5 | 388772 (554) | 19.2 | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Reconfiguración de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | <p>ALTERNATIVA 01</p> <p>ALTERNATIVA 02</p> <p>ALTERNATIVA 03</p> | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. | | |



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 RUTA 01 PE-24A: EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) - COMAS - EMP. PE-5S (SATIPO)

Consortio Vial Concepción

| TRAMO | SUBTRAMO | SUBTRAMO PAV | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2026) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|--------------|---|--|----------------------|---------------|-----------------------|------------------------------------|---------|-----------------|---|--|---|---|--|--|---|
| | | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| III b | III b | 13 | km 194+900 - ENTRADA SATIPO (km 194+900 - km 203+840) | PAVIMENTO BASICO (Regular Estado) | INVERSION | 8.940 | 5.0 - 5.5 | 194386 (554) | 19.2 | -- | | <p>Pavimento básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escarificación en espesor de 5cm, de capa asfáltica y capa granular, mezcla, humedecimiento, perfilado y compactado. - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 12cm (dosificación: 5% 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m3) (PCA, EG-2013: Sección 301 A). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: S416) - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). <p>Excavación para explanación:</p> <p>Sectores críticos para ampliar geometría de la vía (EG-2013: Sección 202). Progresivas según planos</p> | <p>Pavimento básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escarificación en espesor de 5cm, de capa asfáltica y capa granular, mezcla, humedecimiento - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 16cm (dosif.: 0.75/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3)) (EG-2013: Sección 301 C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). <p>Excavación para explanación</p> <p>Sectores críticos para ampliar geometría de la vía, según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos</p> | <p>Pavimento básico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escarificación en espesor de 5cm, de capa asfáltica y capa granular, mezcla, humedecimiento - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 16cm (dosif.: 0.30/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3)) (EG-2013: Sección 301 C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). <p>Excavación para explanación</p> <p>Sectores críticos para ampliar geometría de la vía, según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos</p> | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | <ul style="list-style-type: none"> - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. |
| IV | IV | 14 | SATIPO ZONA URBANA (km 203+840 - km 205+600) | | | 1.760 | -- | -- | -- | -- | | COMPETENCIA MUNICIPALIDAD DE SATIPO | | | | | |
| V | V | 15 | SALIDA SATIPO - km 206+826 (km 205+600 - km 206+826) | CARPETA ASFALTICA (2 calzadas con 2 carriles c/u) (Regular Estado) | CONSERVACIÓN | 1.226 | 6.6m por cada calzada | 194386 (554) | 19.20 | -- | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Calzada (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 265). - Riego de liga con PEN 120-150. - Colocación de Carpeta asfáltica en callele, e= 2.5 cm. | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | <ul style="list-style-type: none"> - El mantenimiento periódico inicial se efectuará durante el tercer año del proyecto. | |

-Se conformará terraplenes cuando se requiera elevar la subrasante y mejorar el suelo. Se efectuará según EG-2013, Sección 205: Terraplenes (*).

-Se empleará como líquido imprimante emulsión CSS-1h diluido en agua, o equivalente, según lo señala las especificaciones EG 2013 (Sección 416). Se debe esperar una penetración del líquido asfáltico en la capa estabilizada, menor a lo establecido en la especificación de referencia (5mm a 7mm).

-En el Otta Seal se empleará como líquido asfáltico un PEN 120-150, el cual se aplicará a una razón de 1,9 l/m2.

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74998

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEASCANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318



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 RUTA 02 PE-5SA: EMP. PE-5S (DV. PTO. PRADO) - ATALAYA

Consorcio Vial Concepción

| TRAMO | SUBTRAMO | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2021) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|--|---------------------------|----------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---------|--|---|---|----------------|----------------|---|--|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| I | 1 | EMP. PE-5S (PUERTO OCOPA) - UNIÓN JUNÍN (km 0+000 - km 26+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACIÓN N | 26.000 | 3.5 - 4.5 | 203406 (240) | 7.60 | | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | | | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). | - La conservación periódica inicial se ejecutará al tercer año, mientras que otra conservación periódica se aplicará al quinto año con la aplicación de un Micropavimento. | |
| | 2 | (km 26+000 - km 42+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACIÓN N | 16.000 | 3.5 - 4.0 | 136835 (143) | 7.60 | - Reconfiguración de cunetas; según Manual de Conservación, Sección 603. | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 10 cm | | | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). | | |
| | 3 | (km 42+000 - km 69+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACIÓN N | 27.000 | 3.5 - 4.0 | 136835 (143) | 8.20 | | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 10 cm | | | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). | | |
| II | 4 | (km 69+000 - km 75+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACIÓN N | 6.000 | 3.5 - 4.0 | 136835 (143) | 17.3 | | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | | | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). | | |
| | 5 | (km 75+000 - km 92+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACIÓN N | 17.000 | 3.5 - 4.0 | 136835 (143) | 6.4 | | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 10 cm | | | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). | | |
| | 6 | (km 92+000 - km 135+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACIÓN N | 43.000 | 3.0 - 3.5 | 136835 (143) | 6.8 | - Reconfiguración de cunetas; según Manual de Conservación, Sección 603. | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 10 cm | | | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). | - La conservación periódica inicial se ejecutará al tercer año, mientras que otra conservación periódica se aplicará al quinto año con la aplicación de un Micropavimento. | |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSOLINA RUSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTION Y CONSERVACION
CIP 75318



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 RUTA 02 PE-5SA: EMP. PE-5S (DV. PTO. PRADO) - ATALAYA

Consortio Vial Concepción

| TRAMO | SUBTRAMO | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2021) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|--|---------------------------|----------------------|---------------|---|------------------------------------|---------|-----------------|---|---|----------------|----------------|--|--|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| III | 7 | km 135+000 - ATALAYA (km 135+000 - km 156+040) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACIÓN | 21,040 | Desde km 135+000 - km 144+500 3.0 - 3.5 Resto de tramo 4.0 - 4.5 | 138835 (143) | 12.2 | | | | | | <p>Conservación periódica inicial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 26cm (dosif.: 0.75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3)) (EG-2013; Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013; Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). <p>Excavación para explanación</p> <p>Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013; Sección 202:</p> <p>Progresivas según planos.</p> <p>Explanaciones</p> <p>Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350:</p> <p>km 139+000 - km 147+000, e= 15 cm km 153+000 - km 156+040, e= 15 cm</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | |

- Se conformará terraplenes cuando se requiera elevar la subrasante y mejorar el suelo. Se efectuará según Manual de Conservación, Sección 350: Perfilado de la superficie con aporte de material (*).
 - Se empleará como líquido imprimante emulsión CSS-1h diluido en agua, o equivalente, según lo señala las especificaciones EG 2013 (Sección 416). Se debe esperar una penetración del líquido asfáltico en la capa estabilizada, menor a lo establecido en la especificación de referencia (5mm a 7mm).
 - En el Otta Seal se empleará como líquido asfáltico un PEN 120-150, el cual se aplicará a una razón de 1,9 l/m2.

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

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 YSOLINA ROSARIO ROMADILLO ELESCANO
 ESPECIALISTA EN GESTION Y CONSERVACION
 CIP 75318



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 RUTA 03 PE-5SB (VARIANTE): EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI)-BUENOS AIRES - PTO. OCOPA

Consorcio Vial Concepción

| TRAMO | SUBTRAMO | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFFICO PROYECTADO EE (IMD) (2026) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|---|---------------------------|----------------------|---------------|--------------------|-------------------------------------|---------|---|---|---|--|--|--------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| I | 1 | EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) - IPOKI (km 0+000 - km 11+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | INVERSION | 11.000 | 3.0 - 3.5 | 223987 (302) | 7.00 | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 10 cm - Reconformación de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 21cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m3) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 32cm (dosif.: 0,75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (0.54 bolsas/m3)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 32cm (dosif.: 0,30l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. |
| | 2 | (km 11+000 - km 34+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | INVERSION | 23.000 | 3.0 - 3.5 | 223987 (302) | 19.30 | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 15 cm | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 16cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m3) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. Explanaciones (*) Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350: km 23+000 - km 29+000, e= 15 cm | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 24cm, dosificación: 0.75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3) Según el tipo de suelo (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. Explanaciones (*) Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350: km 23+000 - km 29+000, e= 15 cm | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 24cm, dosificación: 0.30 l/m3 de aditivo + 2% cemento (1.05 bolsas/m3) Según el tipo de suelo (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. Explanaciones (*) Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350: km 23+000 - km 29+000, e= 15 cm | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. |
| | 3 | km 34+000 - NAPATI (km 34+000 - km 44+000) | AFIRMADO (Mal Estado) | INVERSION | 10.000 | 3.0 - 3.5 | 223987 (302) | 7.70 | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 15 cm - Reconformación de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 21cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m3) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 32cm, dosificación: 0.75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3) Según el tipo de suelo (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 32cm, dosificación: 0.30l/m3 de aditivo + 1% cemento portland (0.54 bolsas/m3) Según el tipo de suelo (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. |
| | 4 | NAPATI - BUENOS AIRES (km 44+000 - km 67+000) | AFIRMADO (Mal Estado) | INVERSION | 23.400 | 3.0 - 3.5 | 14029 (134) | 7.7 | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 15 cm | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 12cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m3) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e=19cm, dosificación: 0.75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3) Según tipo de suelo (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 19cm, dosificación: 0.30 l/m3 de aditivo + 2% cemento (1.05 bolsas/m3) Según tipo de suelo (EG-2013: Sección 301.C). - Imprimación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. |

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



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 RUTA 03 PE-5SB (VARIANTE): EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI)-BUENOS AIRES - PTO. OCOPA

Consortio Vial Concepción

| TRAMO | SUBTRAMO | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2026) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|--|---------------------------|----------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---------|--|---|---|----------------|----------------|--------------------------------|---|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| | 5 | BUENOS AIRES - EMP. PE-5S (PUERTO OCOPA) (km 67+400 - km 69+810) | AFIRMADO (Muy Mal Estado) | INVERSION | 22.410 | 3.0 - 3.5 | 14029 (134) | 7.7 | - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 20 cm - Reconfiguración de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. | | | | | | | |

- Se conformará terraplenes cuando se requiera elevar la subrasante y mejorar el suelo. Se efectuará según Manual de Conservación, Sección 350: Perfilado de la superficie con aporte de material (*).
- Se empleará como líquido imprimante emulsión CSS-1h diluido en agua, o equivalente, según lo señala las especificaciones EG 2013 (Sección 416). Se debe esperar una penetración del líquido asfáltico en la capa estabilizada, menor a lo establecido en la especificación de referencia (5mm a 7mm).
- En el Otta Seal se empleará como líquido asfáltico un PEN 120-150, el cual se aplicará a una razón de 1,9 l/m².

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

| TRAMO | SUBTRAMO | SUBTRAMO PAV. | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2026) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|---------------|--|---------------------------|----------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---------|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| I | I | 1 | EMP. PE-5S (PUERTO OCOPA) - DV. PUERTO PRADO (km 0+000 - km 1+100) | AFIRMADO (Regular Estado) | CONSERVACION | 1.100 | 4.0 - 4.5 | 918491 (825) | 14.00 | | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | | | | - Conservación periódica inicial: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e=39cm (dosif.: 0,75/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). | | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. |
| | | 2 | DV. PUERTO PRADO - km 7+000 (km 1+100 - km 7+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | INVERSION | 5.900 | 4.0 - 4.5 | 243844 (369) | 14.00 | - Reconfirmación de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 20cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m ³) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 30cm (dosif.: 0,75/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 30cm (dosif.: 0,30/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | - Limpieza de Calzada y bermas (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras > 1mm y < 3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas > 3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas (Manual de Conservación, sección 616). - Limpieza de Puentes. - Encausamiento de cursos de agua. - Reparaciones menores en estructuras de drenaje. - Conservación de la Señalización y Seguridad Vial. - Pintado de Muros y Parapetos. - Marcas en el Pavimento - Reposición de la Señalización y Seguridad Vial - Acondicionamiento en DME. | | |
| | | 3 | km 7+000 - PUERTO PRADO (km 7+000 - km 10+000) | AFIRMADO (Regular Estado) | INVERSION | 3.000 | 4.0 - 4.5 | 243844 (369) | 9.90 | | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 20cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m ³) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 27cm (dosif.: 0,75/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 27cm (dosif.: 0,30/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | | | |
| | | 4 | PUERTO PRADO - km 14+000 (km 10+000 - km 14+000) | AFIRMADO (Mal Estado) | INVERSION | 4.000 | 4.0 - 4.5 | 204059 (125) | 9.90 | | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 20cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m ³) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 27cm (dosif.: 0,75/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 27cm (dosif.: 0,30/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | | | |
| | | 5 | (km 14+000 - km 30+000) | AFIRMADO (Mal Estado) | INVERSION | 16.000 | 3.0 - 3.5 | 204059 (125) | 5.50 | | - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 20cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m ³) (PCA, EG-2013: Sección 301.A). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e= 31cm (dosif.: 0,75/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 31cm (dosif.: 0,30/m ³ de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m ³)) (EG-2013: Sección 301.C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. | | | |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
SERGIO EDUARDO WILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74936

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
YSOLINA RUSARIO ROBLADILLO ELEGANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

| TRAMO | SUBTRAMO | SUBTRAMO PAV. | PROGRESIVAS | PAVIMENTO EXISTENTE | TIPO DE INTERVENCIÓN | LONGITUD (Km) | ANCHO PROMEDIO (m) | TRAFICO PROYECTADO EE (IMD) (2028) | CBR (%) | TRANSITABILIDAD | CONSERVACION RUTINARIA ANTES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | MEJORAMIENTO A NIVEL DE SOLUCION BASICA (INVERSION) | | | CONSERVACION PERIODICA INICIAL | CONSERVACION RUTINARIA DESPUES DE CONSERVACION PERIODICA INICIAL O MEJORAMIENTO | FRECUENCIA DE CONSERVACION PERIODICA |
|-------|----------|--|--|----------------------------|----------------------|---------------|--------------------|------------------------------------|---|---|---|--|--|--|--------------------------------|--|---|
| | | | | | | | | | | | | ALTERNATIVA 01 | ALTERNATIVA 02 | ALTERNATIVA 03 | | | |
| III | II a | 6 | (km 30+000 - km 41+000) | SUELO NATURAL (Mal Estado) | INVERSION | 11.000 | 3.0 - 3.5 | 204059 (125) | 19.5 | | | <p>Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 13cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m3) (PCA, EG-2013: Sección 301 A). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. Explanaciones Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350: km 37+000 - km 39+000, e= 20 cm</p> | <p>Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e=20cm (dosif.: 0,75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3)) (EG-2013: Sección 301 C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. Explanaciones Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350: km 37+000 - km 39+000, e= 20 cm</p> | <p>Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 20cm (dosif.: 0,30l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3) (EG-2013: Sección 301 C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos. Explanaciones Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350: km 37+000 - km 39+000, e= 20 cm</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Calzada y bermes (Manual de Conservación, sección 201). - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Sellado de fisuras >1mm y <3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Sellado de grietas >3mm (Manual de Conservación, sección 401). - Parchado superficial en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 410). - Parchado profundo en calzada (superficie de rodadura mortero asfáltico) (Manual de Conservación, sección 415). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). | - El mantenimiento periódico se ejecutará al cuarto año con la aplicación de un Micropavimento. |
| | | 7 | km 41+000 - RIO MAZAROBENI (km 41+000 - km 44+560) | SUELO NATURAL (Mal Estado) | INVERSION | 3.560 | 3.0 - 3.5 | 204059 (125) | 7.8 | <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 20 cm - Reconformación de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. | <p>Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilización con cemento portland, e= 18cm (dosificación: 5% - 6% ó 2.7 - 3.2 bolsas/m3) (PCA, EG-2013: Sección 301 A). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido c/agua (EG-2013: S 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos</p> | <p>Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e=27cm (dosif.: 0,75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3)) (EG-2013: Sección 301 C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos</p> | <p>Pavimento básico: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Aceite Sulfonado y cemento, e= 27cm (dosif.: 0,30l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3) (EG-2013: Sección 301 C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega). Excavación para explanación Sectores críticos para ampliar geometría de la vía; según EG-2013: Sección 202: Progresivas según planos</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | | | |
| | III a | 8 | MAZORABENI - CAMAJENI (km 44+560 - km 73+300) | SUELO NATURAL | CONSERVACIÓN | 28.740 | 3.5 - 4.0 | 97755 (63) | | <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 20 cm - Reconformación de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. | <p>Conservación periódica inicial: - Perfilado sin aporte de material (Manual de Conservación: S 305). - Aporte de agregados de cantera y estabilizar con Organosilano y cemento, e=18cm (dosif.: 0,75l/m3 de aditivo + 2% cemento portland (1.05 bolsas/m3)) (EG-2013: Sección 301 C). - Imprímación con emulsión catiónica CSS-1h diluido con agua (EG-2013: Sección 416). - Colocación de Otta Seal con PEN 120-150 (Publicación N°93, NRRL, Noruega).</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | - El mantenimiento periódico inicial se ejecutará al segundo año del proyecto. | | | | |
| III b | 9 | CAMAJENI - POYENI (km 73+300 - km 92+795.80) | SUELO NATURAL | CONSERVACIÓN | 19.486 | | 97755 (63) | | <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado de la superficie con aporte de material; según Manual de Conservación: Sección 350, e= 20 cm - Reconformación de cunetas; según Manual de Conservación: Sección 603. | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza de Derrumbes y Huaycos Menores (Manual de Conservación, sección 215). - Perfilado de la superficie sin aporte de material (Manual de Conservación, sección 305). - Bacheo en afirmado (Manual de Conservación, sección 301). - Limpieza de cunetas (Manual de Conservación, sección 601). - Limpieza de alcantarillas, badén (Manual de Conservación, sección 616 y 636). - Limpieza de Puente (Manual de Conservación, sección 1102). - Encausamiento de cursos de agua. - Limpieza de Señalización y Seguridad Vial. - Acondicionamiento en DME. | | | | | | |

- Se conformará terraplenes cuando se requiera elevar la subrasante y mejorar el suelo. Se efectuará según Manual de Conservación, Sección 350: Perfilado de la superficie con aporte de material (*)
 - Se empleará como líquido imprimante emulsión CSS-1h diluido en agua, o equivalente, según lo señala las especificaciones EG 2013 (Sección 416). Se debe esperar una penetración del líquido asfáltico en la capa estabilizada, menor a lo establecido en la especificación de referencia (5mm a 7mm).
 - En el Otta Seal se empleará como líquido asfáltico un PEN 120-150, el cual se aplicará a una razón de 1,9 l/m2.
 - En el tramo I, se efectuará Conservación debido a que se encuentra a nivel de estudio definitivo.
 - En el tramo III, el Mantenimiento se efectuará siempre y cuando se haya aperturado la trocha.

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



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

PROVIAS
NACIONAL

Consorcio Vial Concepción

450

ANEXO J

DIAGRAMA DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA Y BOTADEROS

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Sergio
SERGIO EBHARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

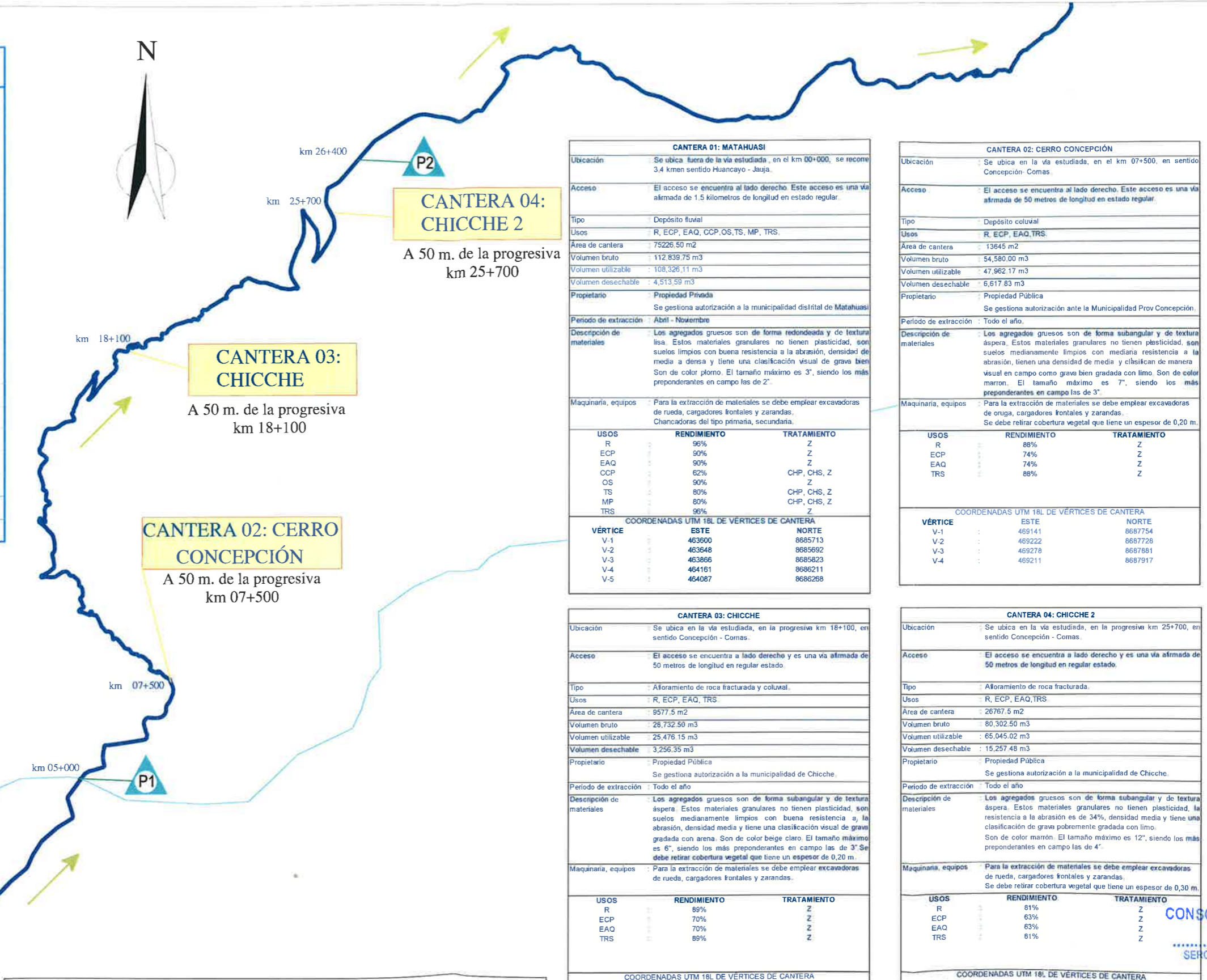
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Ysolina
YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELEGANO
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

| LEYENDA | |
|---------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |



CANTERA 01: MATAHUASI
A 4.90 km. de la progresiva km 00+000

CANTERA 03: CHICCHE
A 50 m. de la progresiva km 18+100

CANTERA 02: CERRO CONCEPCIÓN
A 50 m. de la progresiva km 07+500

CANTERA 04: CHICCHE 2
A 50 m. de la progresiva km 25+700

| CANTERA 01: MATAHUASI | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica fuera de la vía estudiada, en el km 00+000, se recone 3.4 km en sentido Huancayo - Jauja. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada de 1.5 kilómetros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito fluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, CCP, OS, TS, MP, TRS. | |
| Área de cantera | 75226.50 m ² | |
| Volumen bruto | 112,839.75 m ³ | |
| Volumen utilizable | 108,326.11 m ³ | |
| Volumen desechable | 4,513.59 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Privada | |
| Periodo de extracción | Abril - Noviembre | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma redondeada y de textura lisa. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos limpios con buena resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de grava bien. Son de color plomo. El tamaño máximo es 3", siendo los más preponderantes en campo las de 2". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. Chancadoras del tipo primaria, secundaria. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 96% | Z |
| ECP | 90% | Z |
| EAQ | 90% | Z |
| CCP | 62% | CHP, CHS, Z |
| OS | 90% | Z |
| TS | 80% | CHP, CHS, Z |
| MP | 80% | CHP, CHS, Z |
| TRS | 96% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 463600 | 8685713 |
| V-2 | 463648 | 8685692 |
| V-3 | 463866 | 8685823 |
| V-4 | 464161 | 8686211 |
| V-5 | 464087 | 8686268 |

| CANTERA 02: CERRO CONCEPCIÓN | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 07+500, en sentido Concepción - Comas. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada de 50 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito coluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS. | |
| Área de cantera | 13645 m ² | |
| Volumen bruto | 54,580.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 47,962.17 m ³ | |
| Volumen desechable | 6,617.83 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año. | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos medianamente limpios con mediana resistencia a la abrasión, tienen una densidad de media y clasifican de manera visual en campo como grava bien gradada con limo. Son de color marrón. El tamaño máximo es 7", siendo los más preponderantes en campo las de 3". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de oruga, cargadores frontales y zarandas. Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 88% | Z |
| ECP | 74% | Z |
| EAQ | 74% | Z |
| TRS | 88% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 469141 | 8687754 |
| V-2 | 469222 | 8687728 |
| V-3 | 469278 | 8687681 |
| V-4 | 469211 | 8687917 |

| CANTERA 03: CHICCHE | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 18+100, en sentido Concepción - Comas. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Aforamiento de roca fracturada y coluvial. | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS. | |
| Área de cantera | 9577.5 m ² | |
| Volumen bruto | 28,732.50 m ³ | |
| Volumen utilizable | 25,476.15 m ³ | |
| Volumen desechable | 3,256.35 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos medianamente limpios con buena resistencia a la abrasión, densidad media y tiene una clasificación visual de grava gradada con arena. Son de color beige claro. El tamaño máximo es 6", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 89% | Z |
| ECP | 70% | Z |
| EAQ | 70% | Z |
| TRS | 89% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 468300 | 8694073 |
| V-2 | 468251 | 8694027 |
| V-3 | 468295 | 8694000 |
| V-4 | 468407 | 8694009 |
| V-5 | 468435 | 8694064 |

| CANTERA 04: CHICCHE 2 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 25+700, en sentido Concepción - Comas. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Aforamiento de roca fracturada. | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS. | |
| Área de cantera | 26767.5 m ² | |
| Volumen bruto | 80,302.50 m ³ | |
| Volumen utilizable | 65,045.02 m ³ | |
| Volumen desechable | 15,257.48 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, la resistencia a la abrasión es de 34%, densidad media y tiene una clasificación de grava pobremente gradada con limo. Son de color marrón. El tamaño máximo es 12", siendo los más preponderantes en campo las de 4". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 81% | Z |
| ECP | 63% | Z |
| EAQ | 63% | Z |
| TRS | 81% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 472036 | 8696406 |
| V-2 | 472140 | 8696430 |
| V-3 | 472001 | 8696671 |
| V-4 | 471908 | 8696657 |

| RUTA 1: Emp. PE-3S (Concepción)-Comas - Emp. PE-6S (Satipo) | | | | | |
|---|--------|------------------|-----------------|---------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | |
| P1 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 467649 | 8686526 | km 5+000 Lado derecho, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P2 | Laguna | R, ECP, EAQ, CCP | 472151 | 8697062 | km 26+400 Lado derecho, 50 m de acceso afirmado de regular estado. |

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

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

| CANTERA 05: POMACOCHA | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 33+300, en sentido Concepción - Comas | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 6193.5 m ² | |
| Volumen bruto | 18,580.50 m ³ | |
| Volumen utilizable | 15,607.62 m ³ | |
| Volumen desechable | 2,972.88 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización a la comunidad de Pomacocha | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos medianamente limpios con resistencia a la abrasión igual a 25%, densidad media, tiene una clasificación de grava mal gradada. Son de color marrón. El tamaño máximo es 15", siendo los más preponderantes en campo las de 4". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 84% | Z |
| ECP | 65% | Z |
| EAQ | 65% | Z |
| TRS | 84% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 477381 | 8698633 |
| V-2 | 477361 | 8698605 |
| V-3 | 477483 | 8698522 |
| V-4 | 477502 | 8698573 |

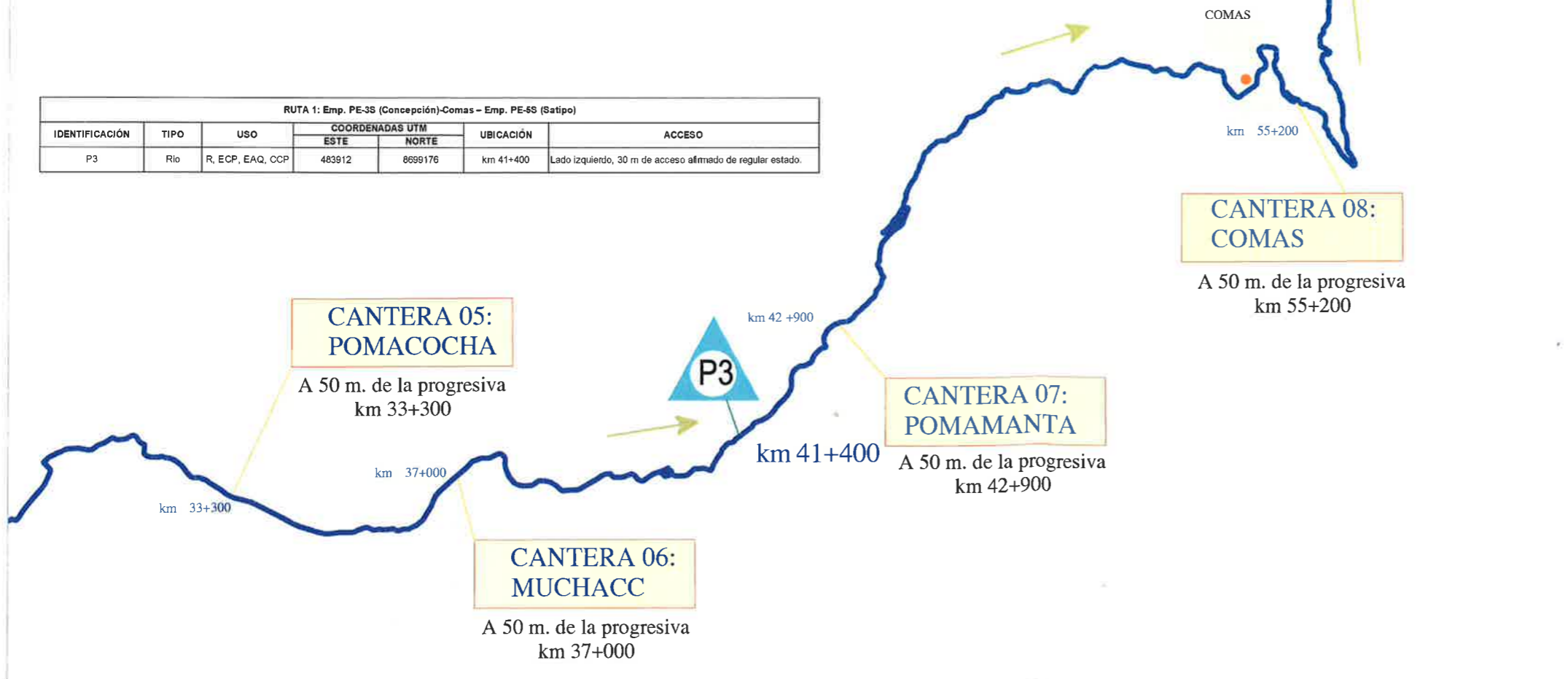
| CANTERA 06: MUCHACC | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 37+000, en sentido Concepción - Comas | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada de 50 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, EAP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 11331 m ² | |
| Volumen bruto | 28,327.50 m ³ | |
| Volumen utilizable | 24,429.64 m ³ | |
| Volumen desechable | 3,897.86 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización a la municipalidad de Muchacc | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos limpios, tienen una densidad de media y clasifican de manera visual en campo como grava mal gradada con arena. Son de color plomo, el tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 2". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 86% | Z |
| ECP | 79% | Z |
| EAQ | 79% | Z |
| TRS | 79% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 480564 | 8699012 |
| V-2 | 480638 | 8699083 |
| V-3 | 480708 | 8699110 |
| V-4 | 480698 | 8699169 |
| V-5 | 480514 | 8699074 |

| CANTERA 07: POMAMANTA | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 42+900, en sentido Pomamanta - Comas | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho. Este acceso es una vía afirmada de 50 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, EAP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 5708.5 m ² | |
| Volumen bruto | 22,834.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 18,438.45 m ³ | |
| Volumen desechable | 4,395.55 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización a la municipalidad de Pomamanta | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma angular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos medianamente limpios, con resistencia a la abrasión de 24%, equivalente de arena igual a 78%, tienen una densidad media y su clasificación es de grava pobremente gradada con arena. Son de color beige marrón oscuro el tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 2". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de oruga, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 81% | Z |
| ECP | 67% | Z |
| EAQ | 67% | Z |
| TRS | 81% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 484864 | 8700210 |
| V-2 | 484899 | 8700206 |
| V-3 | 484954 | 8700291 |
| V-4 | 484948 | 8700344 |
| V-5 | 484867 | 8700282 |

| CANTERA 08: COMAS | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 55+200, en sentido Comas - Mariposa | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, EAP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 1951 m ² | |
| Volumen bruto | 5,853.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 5,189.66 m ³ | |
| Volumen desechable | 663.34 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización a la municipalidad de Comas. | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no poseen plasticidad, la piedra existente posee una resistencia a la abrasión baja 57%, densidad densa baja y tiene una clasificación de grava mal gradada con arena. Son de color plomo. El tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de oruga, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 89% | Z |
| ECP | 79% | Z |
| EAQ | 79% | Z |
| TRS | 89% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 491570 | 8703867 |
| V-2 | 491573 | 8703834 |
| V-3 | 491628 | 8703825 |
| V-4 | 491630 | 8703860 |



| RUTA 1: Emp. PE-3S (Concepción)-Comas - Emp. PE-6S (Satipo) | | | | | | |
|---|------|------------------|-----------------|---------|-----------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P3 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 483912 | 8699176 | km 41+400 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |



| LEYENDA | |
|---------|---|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |

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

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

| RUTA 1: Emp. PE-3S (Concepción)-Comas - Emp. PE-5S (Satipo) | | | | | | |
|---|----------|------------------|-----------------|---------|------------|--|
| IDENTIFICACION | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACION | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P4 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 492230 | 8703047 | km 56+300 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P5 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 491936 | 8704557 | km 58+000 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P6 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 496558 | 8706263 | km 72+500 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P7 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 497185 | 8710241 | km 78+600 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P8 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 502979 | 8712814 | km 99+900 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P9 | Laguna | R, ECP, EAQ, CCP | 504496 | 8720632 | km 112+800 | Lado derecho, 60 m de acceso afirmado de regular estado. |

| CANTERA 09: CANCHAPALCA | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica fuera de la vía estudiada, en la progresiva km 73+200, en sentido Canchapelca - Muollo. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 10 10 kilómetros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito Fluvial | |
| Usos | R,ECP, EAQ, CCP, OS, TS, MP, TRS | |
| Área de cantera | 13444.6 m ² | |
| Volumen bruto | 16,133.40 m ³ | |
| Volumen utilizable | 15,326.73 m ³ | |
| Volumen desechable | 806.67 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Abril - Noviembre | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma redondeada y de textura lisa. Estos materiales granulares no presentan plasticidad, son sueltos limpios, con resistencia a la abrasión de 15%, equivalente de arena igual a 70%, densidad densa y tiene una clasificación bien gradada con limo y arena. Son de color plomo. El tamaño máximo es 4", siendo los más preponderantes en campo las de 1". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de oruga, cargadores frontales y zarandas. Chancadoras del tipo primaria, secundaria y terciaria. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 95% | Z |
| ECP | 90% | Z |
| EAQ | 90% | Z |
| CCP | 55% | CHP, CHS, Z |
| OS | 68% | Z |
| TS | 50% | CHP, CHS, Z |
| MP | 50% | CHP, CHS, Z |
| TRS | 95% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 499562 | 8701567 |
| V-2 | 499664 | 8701364 |
| V-3 | 499727 | 8701356 |
| V-4 | 499628 | 8701573 |

| CANTERA 10: MARAINEO | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, desde la progresiva km 84+500, en sentido Comas - Mariposa | |
| Acceso | Este acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Aforamiento de roca fracturada | |
| Usos | R, EAP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 2691 m ² | |
| Volumen bruto | 5,382.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 5,112.90 m ³ | |
| Volumen desechable | 269.10 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son sueltos limpios, tienen una densidad de media y clasifican de manera visual en campo como grava bien gradada con arena. Son de color plomo, el tamaño máximo es 4", siendo los más preponderantes en campo las de 1". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 95% | Z |
| ECP | 90% | Z |
| EAQ | 90% | Z |
| TRS | 95% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 494190 | 8712003 |
| V-2 | 494208 | 8711985 |
| V-3 | 494277 | 8712020 |
| V-4 | 494255 | 8712058 |



| CANTERA 11: TALHUIS | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 88+200, en sentido de Comas - Mariposa. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho de la vía y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Aforamiento de roca fracturada | |
| Usos | R, EAQ, EAP, TRS | |
| Área de cantera | 3852 m ² | |
| Volumen bruto | 11,556.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 10,400.40 m ³ | |
| Volumen desechable | 1,155.60 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, tienen una resistencia a la abrasión de 55%, un equivalente de arena de 68%, y tiene una clasificación de grava bien gradada con arena. Son de color plomo, el tamaño máximo es 5", siendo los más preponderantes en campo las de 3". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de oruga, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 90% | Z |
| ECP | 85% | Z |
| EAQ | 85% | Z |
| TRS | 90% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 493495 | 8713410 |
| V-2 | 493518 | 8713377 |
| V-3 | 493585 | 8713418 |
| V-4 | 493590 | 8713469 |

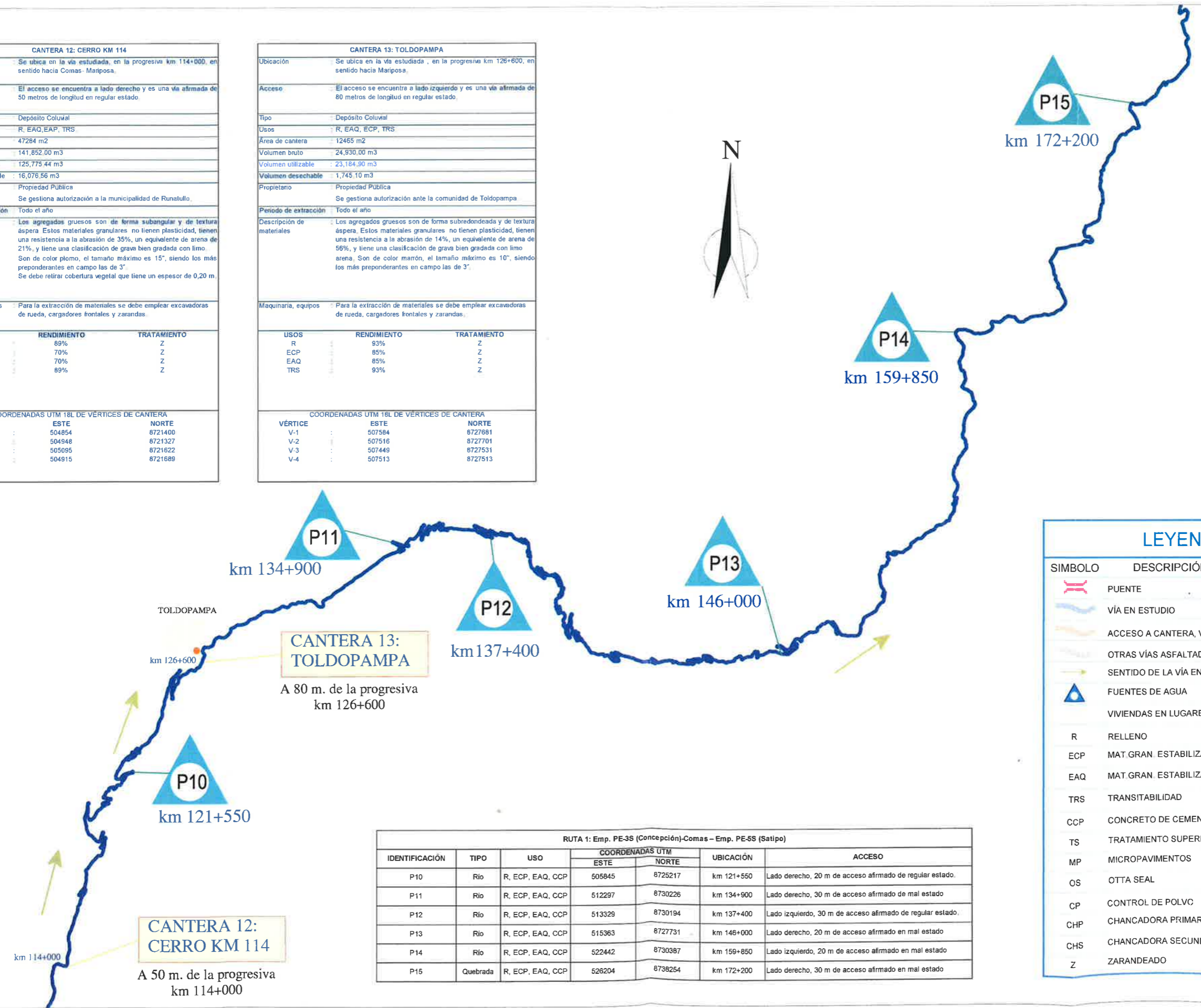
| LEYENDA | |
|---------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
SERGIO EDUARDO JAVIER CORDOVA
INGENIERO EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE VÍAS
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
ROSARIO ROBLADILLO ELESKAN
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN DE VÍAS
CIP 75318

| CANTERA 12: CERRO KM 114 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 114+000, en sentido hacia Comas- Mariposa. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, EAQ, EAP, TRS | |
| Área de cantera | 47284 m ² | |
| Volumen bruto | 141,852.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 125,775.44 m ³ | |
| Volumen desechable | 16,076.56 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, tienen una resistencia a la abrasión de 35%, un equivalente de arena de 21%, y tiene una clasificación de grava bien graduada con limo. Son de color plomo, el tamaño máximo es 15", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 89% | Z |
| ECP | 70% | Z |
| EAQ | 70% | Z |
| TRS | 89% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 504854 | 8721400 |
| V-2 | 504948 | 8721327 |
| V-3 | 505095 | 8721622 |
| V-4 | 504915 | 8721689 |

| CANTERA 13: TOLDOPAMPA | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 126+600, en sentido hacia Mariposa. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado izquierdo y es una vía afirmada de 80 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, EAQ, ECP, TRS | |
| Área de cantera | 12465 m ² | |
| Volumen bruto | 24,830.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 23,184.90 m ³ | |
| Volumen desechable | 1,745.10 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, tienen una resistencia a la abrasión de 14%, un equivalente de arena de 56%, y tiene una clasificación de grava bien graduada con limo arena. Son de color marrón, el tamaño máximo es 10", siendo los más preponderantes en campo las de 3". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 93% | Z |
| ECP | 85% | Z |
| EAQ | 85% | Z |
| TRS | 93% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 507584 | 8727681 |
| V-2 | 507516 | 8727701 |
| V-3 | 507449 | 8727531 |
| V-4 | 507513 | 8727513 |



| LEYENDA | |
|---------|---|
| SIMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |

| RUTA 1: Emp. PE-3S (Concepción)-Comas - Emp. PE-5S (Satipo) | | | | | | |
|---|----------|------------------|-----------------|---------|------------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P10 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 505845 | 8725217 | km 121+550 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P11 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 512297 | 8730226 | km 134+900 | Lado derecho, 30 m de acceso afirmado de mal estado |
| P12 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 513329 | 8730194 | km 137+400 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P13 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 515363 | 8727731 | km 146+000 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado en mal estado |
| P14 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 522442 | 8730387 | km 159+850 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado en mal estado |
| P15 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 526204 | 8738254 | km 172+200 | Lado derecho, 30 m de acceso afirmado en mal estado |

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

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 ROBALILLO ELESKAN
 JEFE DE GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318

| CANTERA 14: MARIPOSA | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 180+400, en sentido Centro poblado Mariposa- Satipo | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecha y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en buen estado. | |
| Tipo | Aforamiento rocoso. | |
| Usos | R, EAP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 7810 m ² | |
| Volumen bruto | 23,430.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 17,494.40 m ³ | |
| Volumen desechable | 5,935.60 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma angulosa y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos limpios con resistencia a la abrasión media, densidad media y tiene una clasificación visual de grava bien graduada con arena. Son de color marrón. El tamaño máximo es 15", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de oruga, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 75% | Z |
| ECP | 65% | Z |
| EAQ | 65% | Z |
| TRS | 75% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 528739 | 8743001 |
| V-2 | 528660 | 8742962 |
| V-3 | 528677 | 8742890 |
| V-4 | 528790 | 8742907 |

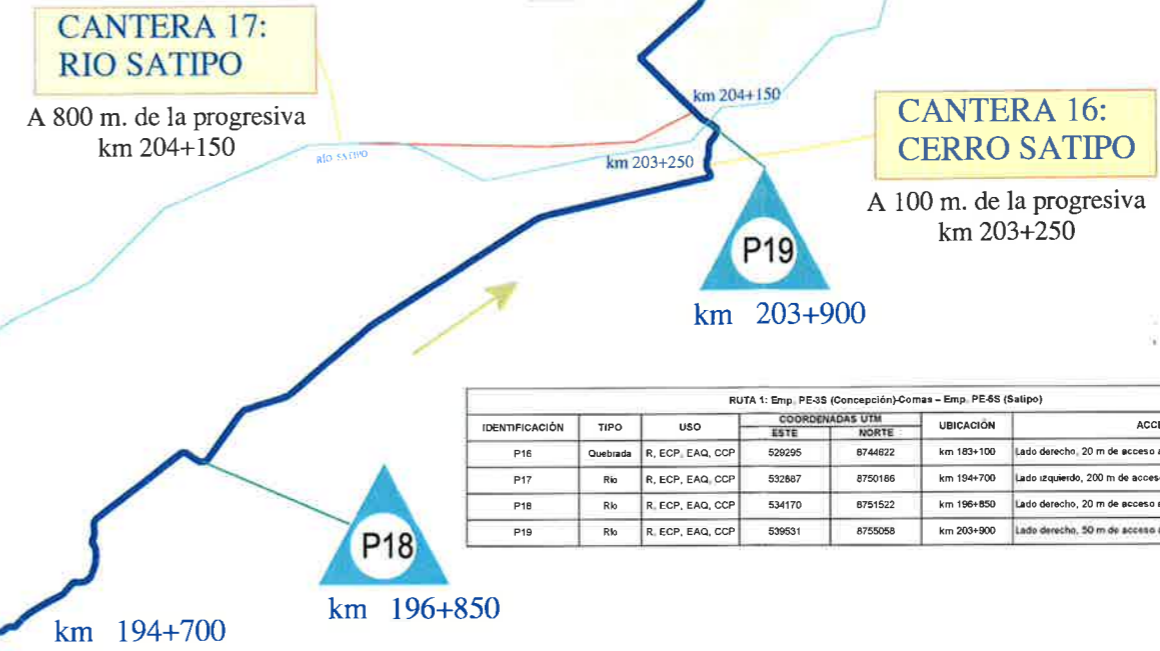
| CANTERA 15: SANTA ROSITA | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 188+400, en sentido a Satipo. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado izquierdo y es una vía afirmada de 350 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito Fluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, CCP, OS, TS, MP, TRS | |
| Área de cantera | 28139.5 m ² | |
| Volumen bruto | 33,767.40 m ³ | |
| Volumen utilizable | 22,792.99 m ³ | |
| Volumen desechable | 10,974.41 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Abril - Noviembre | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma redondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos con buena resistencia a la abrasión 15%, densidad densa y tiene una clasificación visual de grava bien graduada. Son de color marrón. El tamaño máximo es 12", siendo los más preponderantes en campo las de 4". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. Chancadoras del tipo primaria, secundaria. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 68% | Z |
| ECP | 60% | Z |
| EAQ | 60% | Z |
| CCP | 44% | CHP, CHS, Z |
| OS | 48% | Z |
| TS | 50% | CHP, CHS, Z |
| MP | 50% | CHP, CHS, Z |
| TRS | 68% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 529490 | 8747097 |
| V-2 | 529493 | 8747184 |
| V-3 | 529169 | 8747194 |
| V-4 | 529161 | 8747109 |

| CANTERA 16: CERRO SATIPO | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en la progresiva km 203+250, en sentido a Satipo | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito coluvial- rocoso | |
| Usos | R, EAQ, ECP, TRS | |
| Área de cantera | 9310 m ² | |
| Volumen bruto | 55,860.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 49,352.31 m ³ | |
| Volumen desechable | 6,507.69 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Privada | |
| Periodo de extracción | Todo el Año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma angulosa y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos limpios con resistencia a la abrasión media, densidad media y tiene una clasificación visual de grava bien graduada con limo y arena. Son de color marrón. El tamaño máximo es 12", siendo los más preponderantes en campo las de 4". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 88% | Z |
| ECP | 81% | Z |
| EAQ | 81% | Z |
| TRS | 88% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 539550 | 8754564 |
| V-2 | 539573 | 8754467 |
| V-3 | 539655 | 8754479 |
| V-4 | 539629 | 8754589 |

| CANTERA 17: RIO SATIPO | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada en la progresiva km 204+150, en la ciudad de Satipo. | |
| Acceso | El acceso se encuentra a lado izquierdo y es una vía afirmada de 800 metros de longitud en regular estado. | |
| Tipo | Depósito Fluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, CCP, OS, TS, MP, TRS | |
| Área de cantera | 29847 m ² | |
| Volumen bruto | 47,435.20 m ³ | |
| Volumen utilizable | 42,246.97 m ³ | |
| Volumen desechable | 5,188.23 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante la municipalidad de Satipo. | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma redondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos con buena resistencia a la abrasión, densidad alta y tiene una clasificación visual de grava pobremente graduada con limo y arena. Son de color plomo. El tamaño máximo es 20", siendo los más preponderantes en campo las de 4". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,10 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de oruga, cargadores frontales, y zarandas. Chancadoras del tipo primaria, secundaria. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 89% | Z |
| ECP | 66% | Z |
| EAQ | 66% | Z |
| CCP | 60% | CHP, CHS, Z |
| OS | 53% | Z |
| TS | 83% | CHP, CHS, Z |
| MP | 83% | CHP, CHS, Z |
| TRS | 89% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 539072 | 8754725 |
| V-2 | 538749 | 8754659 |
| V-3 | 538771 | 8754563 |
| V-4 | 539089 | 8754645 |

CANTERA 15: SANTA ROSITA
A 350 m. de la progresiva km 188+400

CANTERA 14: MARIPOSA
A 50 m. de la progresiva km 180+400



| RUTA 1: Emp. PE-3S (Concepción)-Comas - Emp. PE-6S (Satipo) | | | | | | |
|---|----------|------------------|-----------------|---------|------------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P16 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 529295 | 874822 | km 183+100 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado en mal estado |
| P17 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 532807 | 8750166 | km 194+700 | Lado izquierdo, 200 m de acceso afirmado en mal estado |
| P18 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 534170 | 8751522 | km 196+850 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado en mal estado |
| P19 | Rio | R, ECP, EAQ, CCP | 539631 | 8755058 | km 203+900 | Lado derecho, 50 m de acceso afirmado en mal estado |

| LEYENDA | |
|---------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
SERGIO EDUARDO AVILÉS CÁRDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74998

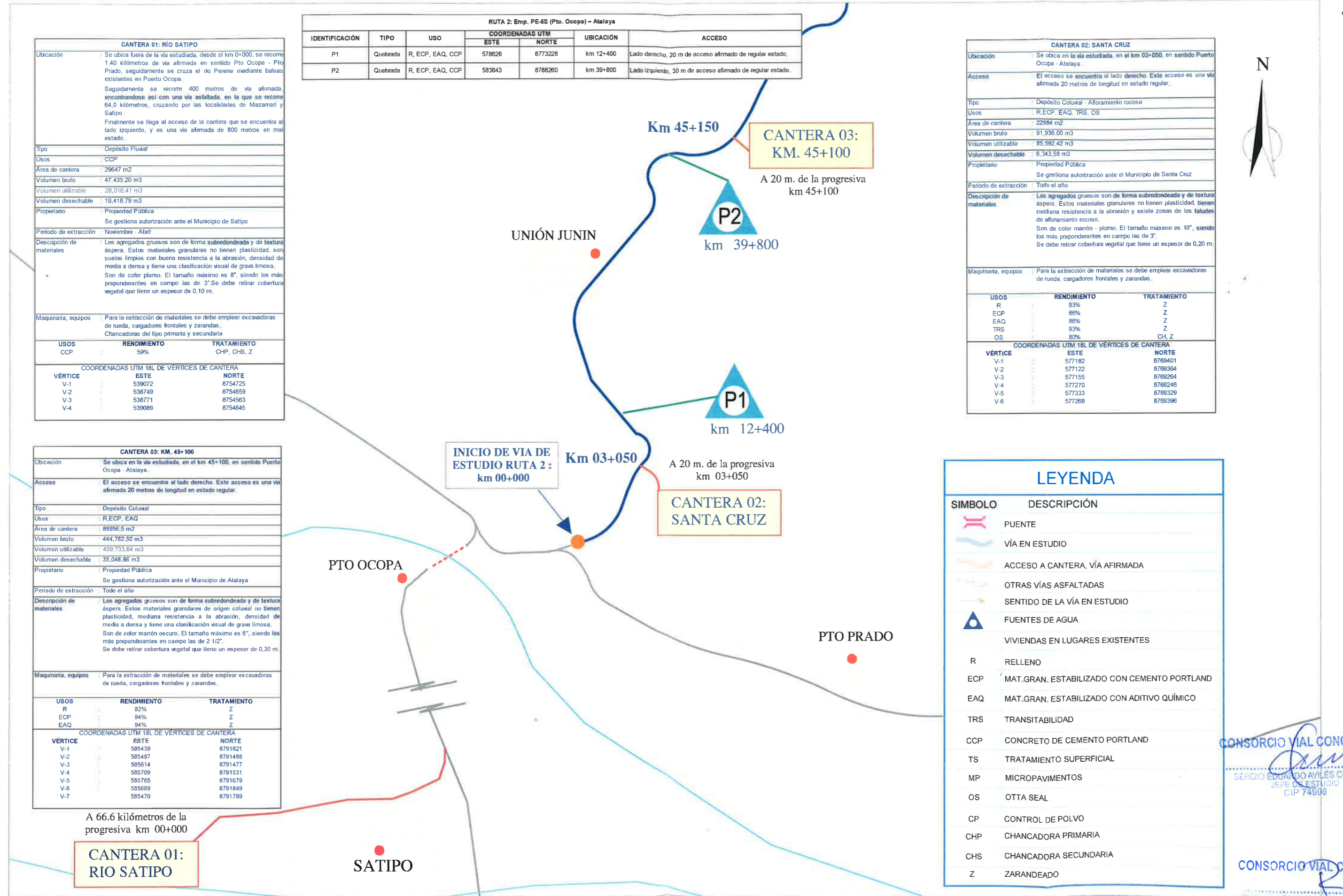
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

| RUTA 2: Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya | | | | | | |
|---|----------|------------------|-----------------|---------|-----------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P1 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 578626 | 8773228 | km 12+400 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P2 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 583643 | 8788260 | km 39+800 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |

| CANTERA 02: SANTA CRUZ | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 03+050, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial - Afloramiento rocoso | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS, OS | |
| Área de cantera | 22984 m ² | |
| Volumen bruto | 91,936.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 85,592.42 m ³ | |
| Volumen desechable | 6,343.58 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, tienen mediana resistencia a la abrasión y existe zonas de los taludes de afloramiento rocoso. Son de color marrón - plomo. El tamaño máximo es 10", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 93% | Z |
| ECP | 86% | Z |
| EAQ | 86% | Z |
| TRS | 93% | Z |
| OS | 80% | CH, Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 577182 | 8769401 |
| V-2 | 577122 | 8769364 |
| V-3 | 577155 | 8769264 |
| V-4 | 577270 | 8769246 |
| V-5 | 577333 | 8769329 |
| V-6 | 577268 | 8769396 |

| CANTERA 01: RÍO SATIPO | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica fuera de la vía estudiada, desde el km 0+000, se recorre 1.40 kilómetros de vía afirmada en sentido Pto Ocopa - Pto Prado, seguidamente se cruza el río Perene mediante balsas existentes en Puerto Ocopa. Seguidamente se recorre 400 metros de vía afirmada, encontrándose así con una vía asfaltada, en la que se recorre 64,0 kilómetros, cruzando por las localidades de Mazamari y Satipo. Finalmente se llega al acceso de la cantera que se encuentra al lado izquierdo, y es una vía afirmada de 800 metros en mal estado. | |
| Tipo | Depósito Fluvial | |
| Usos | CCP | |
| Área de cantera | 29647 m ² | |
| Volumen bruto | 47,435.20 m ³ | |
| Volumen utilizable | 28,016.41 m ³ | |
| Volumen desechable | 19,418.79 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Noviembre - Abril | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos limpos con buena resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación usual de grava limosa. Son de color plomo. El tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,10 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. Chancadoras del tipo primaria y secundaria. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| CCP | 59% | CHP, CHS, Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 539072 | 8754725 |
| V-2 | 538749 | 8754659 |
| V-3 | 538771 | 8754563 |
| V-4 | 539069 | 8754645 |

| CANTERA 03: KM. 45+100 | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 45+100, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ | |
| Área de cantera | 88956.5 m ² | |
| Volumen bruto | 444,762.50 m ³ | |
| Volumen utilizable | 409,733.64 m ³ | |
| Volumen desechable | 35,048.86 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coluvial no tienen plasticidad, mediana resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación usual de grava limosa. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 6", siendo los más preponderantes en campo las de 2 1/2". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 92% | Z |
| ECP | 94% | Z |
| EAQ | 94% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 585439 | 8791621 |
| V-2 | 585497 | 8791488 |
| V-3 | 585614 | 8791477 |
| V-4 | 585709 | 8791531 |
| V-5 | 585765 | 8791679 |
| V-6 | 585689 | 8791849 |
| V-7 | 585470 | 8791799 |



| LEYENDA | |
|---------|---|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUNTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILES GORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

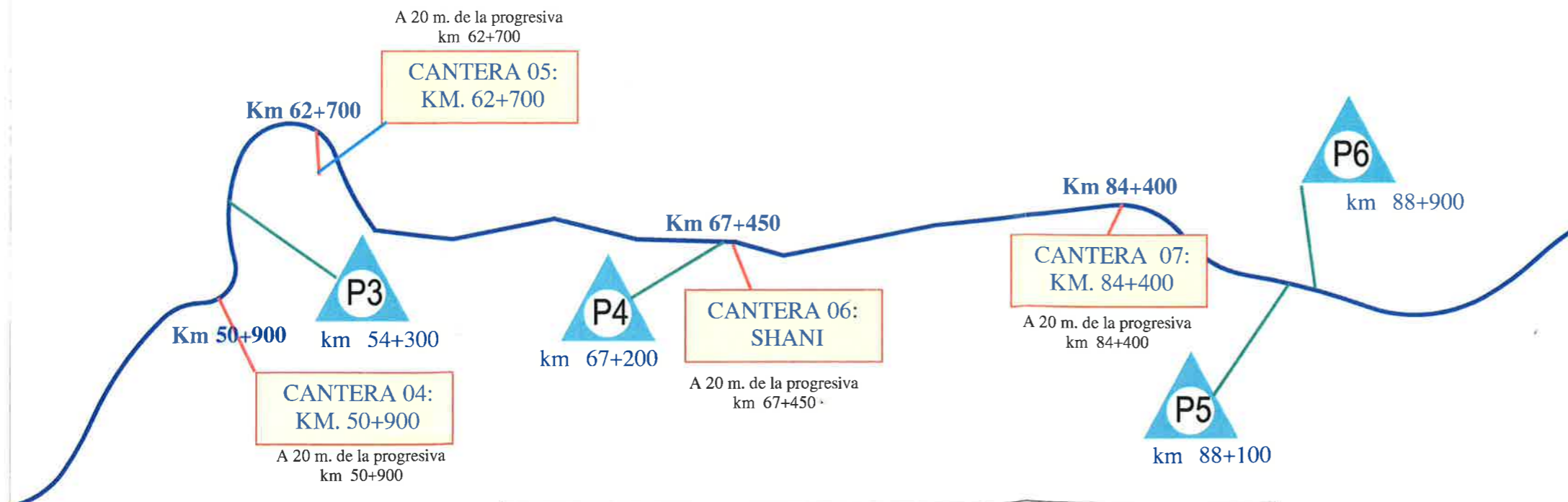
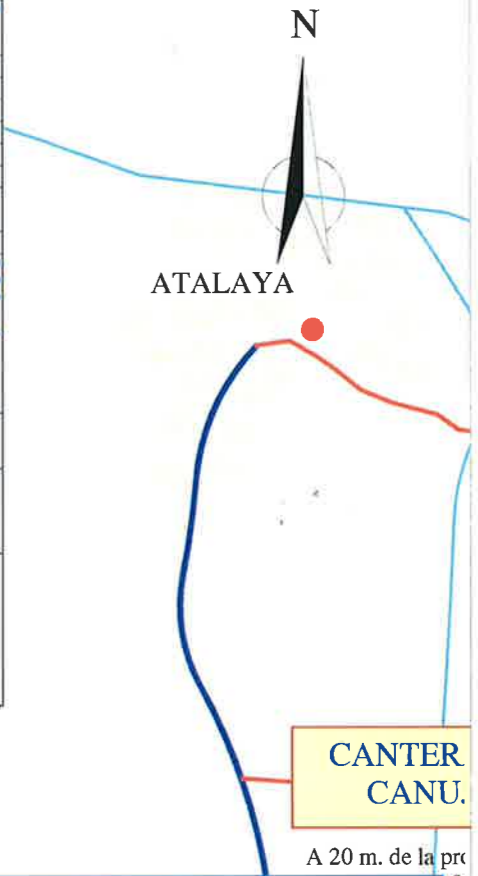
INGENIERO ROBLADILLO ELESCANO
EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

| CANTERA 04: KM. 50+900 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 50+900, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Cobertura Coluvial y afloramiento rocoso | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 12892.5 m ² | |
| Volumen bruto | 51,570.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 47,521.75 m ³ | |
| Volumen desechable | 4,048.25 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coluvial no tienen plasticidad, mediana resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de grava limosa. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 92% | Z |
| ECP | 81% | Z |
| EAQ | 81% | Z |
| TRS | 92% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 587912 | 8794826 |
| V-2 | 587927 | 8794847 |
| V-3 | 587988 | 8794829 |
| V-4 | 588036 | 8794871 |
| V-5 | 588048 | 8794916 |
| V-6 | 588006 | 8794972 |

| CANTERA 05: KM. 62+700 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 62+700, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, EAQ | |
| Área de cantera | 5903 m ² | |
| Volumen bruto | 23,612.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 21,404.30 m ³ | |
| Volumen desechable | 2,207.72 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coluvial tienen plasticidad baja, tienen baja pero permisible resistencia a la abrasión y visualmente se clasifica como grava limosa. Son de color beige. El tamaño máximo es 4", siendo los más preponderantes en campo las de 2". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 91% | Z |
| EAQ | 81% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 591367 | 8795430 |
| V-2 | 591377 | 8795470 |
| V-3 | 591417 | 8795431 |
| V-4 | 591449 | 8795366 |
| V-5 | 591433 | 8795316 |
| V-6 | 591383 | 8795381 |

| CANTERA 06: SHANI | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 67+450 en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial (cobertura) - Afloramiento Rocosos | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 4199.5 m ² | |
| Volumen bruto | 20,997.50 m ³ | |
| Volumen utilizable | 19,552.87 m ³ | |
| Volumen desechable | 1,444.63 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subangular y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coluvial y rocoso no tienen plasticidad, mediana resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 10", siendo los más preponderantes en campo las de 4". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 93% | Z |
| ECP | 86% | Z |
| EAQ | 86% | Z |
| TRS | 93% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 594433 | 8794781 |
| V-2 | 594409 | 8794754 |
| V-3 | 594450 | 8794705 |
| V-4 | 594506 | 8794728 |
| V-5 | 594480 | 8794767 |

| CANTERA 07: KM. 84+400 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 84+400, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial y afloramiento rocoso | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 5712 m ² | |
| Volumen bruto | 31,416.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 29,108.35 m ³ | |
| Volumen desechable | 2,307.65 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma angular y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen rocoso y cobertura coluvial tienen plasticidad media, poseen mediana resistencia a la abrasión, tiene una clasificación visual de grava arcillosa. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 6", siendo los más preponderantes en campo las de 2 1/2". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 93% | Z |
| ECP | 85% | Z |
| EAQ | 85% | Z |
| TRS | 93% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 601017 | 8794862 |
| V-2 | 600964 | 8794864 |
| V-3 | 600955 | 8794834 |
| V-4 | 600977 | 8794588 |
| V-5 | 601031 | 8794576 |
| V-6 | 601043 | 8794636 |



LEYENDA

| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
|---------|---|
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
SERGIO ESTEBAN AMILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

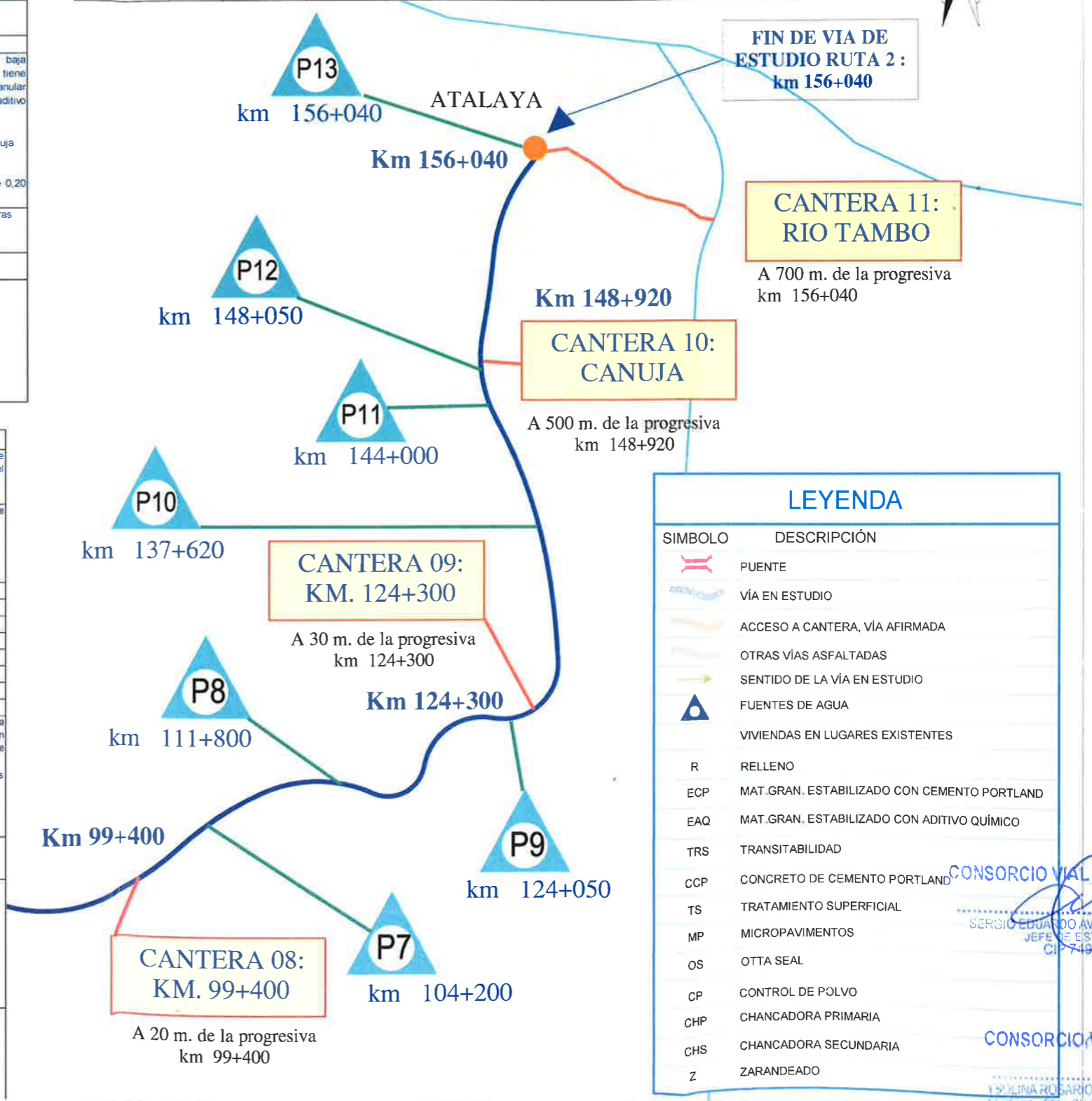
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
INGENIERO EN VIAL EN GESTIÓN Y CONSERVACION
RICARDO ROSARIO ROBILLO ELESCANO
CIP 75318

| RUTA 2: Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya | | | | | |
|---|----------|------------------|-----------------|---------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | |
| P3 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 588858 | 8797834 | Lado izquierdo, 90 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P4 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 594237 | 8794670 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P5 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 601741 | 8794608 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P6 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 603350 | 8794511 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |

| CANTERA 08: Km. 99+400 | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 99+400, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Aforamiento rocoso | |
| Usos | R,ECP, EAQ, TRS, OS | |
| Área de cantera | 38843.5 m ² | |
| Volumen bruto | 213,639.25 m ³ | |
| Volumen utilizable | 199,694.43 m ³ | |
| Volumen desechable | 13,944.82 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma angular y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen rocoso no tienen plasticidad, su resistencia a la abrasión es media, tiene baja presencia de material fino y tiene una clasificación visual de grava. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 6", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 93% | Z |
| ECP | 82% | Z |
| EAQ | 82% | Z |
| TRS | 93% | Z |
| OS | 80% | CH, Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 611596 | 8795199 |
| V-2 | 611721 | 8795200 |
| V-3 | 611506 | 8795130 |
| V-4 | 611633 | 8794996 |
| V-5 | 611826 | 8795086 |

| CANTERA 09: Km 124+300 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 124+300, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 30 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Residual | |
| Usos | EAQ | |
| Área de cantera | 22911 m ² | |
| Volumen bruto | 114,555.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 109,972.80 m ³ | |
| Volumen desechable | 4,582.20 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Material arcilloso, de color marrón, que presenta muy baja presencia de agregados gruesos, este depósito residual tiene plasticidad media y debe ser mezclado con material granular para ser empleado en estabilización de suelos con aditivo químico. | |
| Observaciones | Se empleará en mezcla con las Canteras Km 99+400 y Canuja - Cantera Km 99+400 (50%) + Cantera Km 124+300 (50%) - Cantera Canuja (50%) + Cantera Km 124+300 (50%) - Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,20 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| EAQ | 96% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 626712 | 8794249 |
| V-2 | 626763 | 8794331 |
| V-3 | 626726 | 8794404 |
| V-4 | 626618 | 8794409 |
| V-5 | 626572 | 8794306 |
| V-6 | 626623 | 8794248 |

| RUTA 2: Emp. PE-5S (Pto. Ocopa) - Atalaya | | | | | | |
|---|----------|------------------|-----------------|---------|------------|---|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P7 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 615804 | 8795978 | km 104+200 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado |
| P8 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 618806 | 8793517 | km 111+800 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado |
| P9 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 626457 | 8794274 | km 124+050 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado |
| P10 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 636157 | 8797729 | km 137+620 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado de regular estado |
| P11 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 635728 | 8802996 | km 144+000 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado de mal estado |
| P12 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 635097 | 8807302 | km 148+050 | Lado derecho, 30 m de acceso afirmado de regular estado |
| P13 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 636799 | 8812926 | km 156+040 | Lado derecho, 750 m de acceso afirmado de mal estado |



| CANTERA 10: CANUJA | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica fuera de la vía estudiada, en el km 148+920, en sentido Puerto Ocopa - Atalaya. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Este acceso es una vía afirmada 500 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R,ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 12145.5 m ² | |
| Volumen bruto | 66,800.25 m ³ | |
| Volumen utilizable | 63,083.73 m ³ | |
| Volumen desechable | 3,716.52 m ³ | |
| Propietario | Propiedad Pública Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos medianamente limpios con buena resistencia a la abrasión y tienen una clasificación visual de grava limosa. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 10", siendo los más preponderantes en campo las de 4". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 94% | Z |
| ECP | 87% | Z |
| EAQ | 87% | Z |
| TRS | 94% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 635240 | 8807286 |
| V-2 | 635279 | 8807336 |
| V-3 | 635348 | 8807329 |
| V-4 | 635466 | 8807288 |
| V-5 | 635349 | 8807238 |

| CANTERA 11: RÍO TAMBO | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica fuera de la vía estudiada, desde el km 156+040, se recorre 700 metros vía asfaltada y afirmada, en sentido hacia el Norte. Encontrándose así con el acceso a la cantera Río Tambo. | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho y es una vía afirmada de 50 metros en regular estado de conservación. | |
| Tipo | Depósito Fluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, CCP, OS, CP, TS, MP, TRS | |
| Área de cantera | 83412 m ² | |
| Volumen bruto | 133,459.20 m ³ | |
| Volumen utilizable | 130,790.02 m ³ | |
| Volumen desechable | 2,669.18 m ³ | |
| Propietario | Pública, Se gestiona autorización ante el Municipio de Atalaya | |
| Periodo de extracción | Noviembre - Abril | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares no tienen plasticidad, son suelos limpios con buena resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de grava limosa. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 3". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. Chancadoras del tipo primaria y secundaria | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 98% | Z |
| ECP | 75% | Z |
| EAQ | 75% | Z |
| CCP | 80% | CHP, CHS, Z |
| OS | 60% | Z |
| CP | 34% | Z |
| TS | 80% | CHP, CHS, Z |
| MP | 80% | CHP, CHS, Z |
| TRS | 98% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 636960 | 8812561 |
| V-2 | 636969 | 8812812 |
| V-3 | 636893 | 8813076 |
| V-4 | 637028 | 8813143 |
| V-5 | 637195 | 8812892 |

| LEYENDA | |
|---------|---|
| SIMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CHP | CHANCADORA PRIMARIA |
| CHS | CHANCADORA SECUNDARIA |
| Z | ZARANDEADO |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74986

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
SILVIA ROSARIO ROBILUJO ELESCANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318

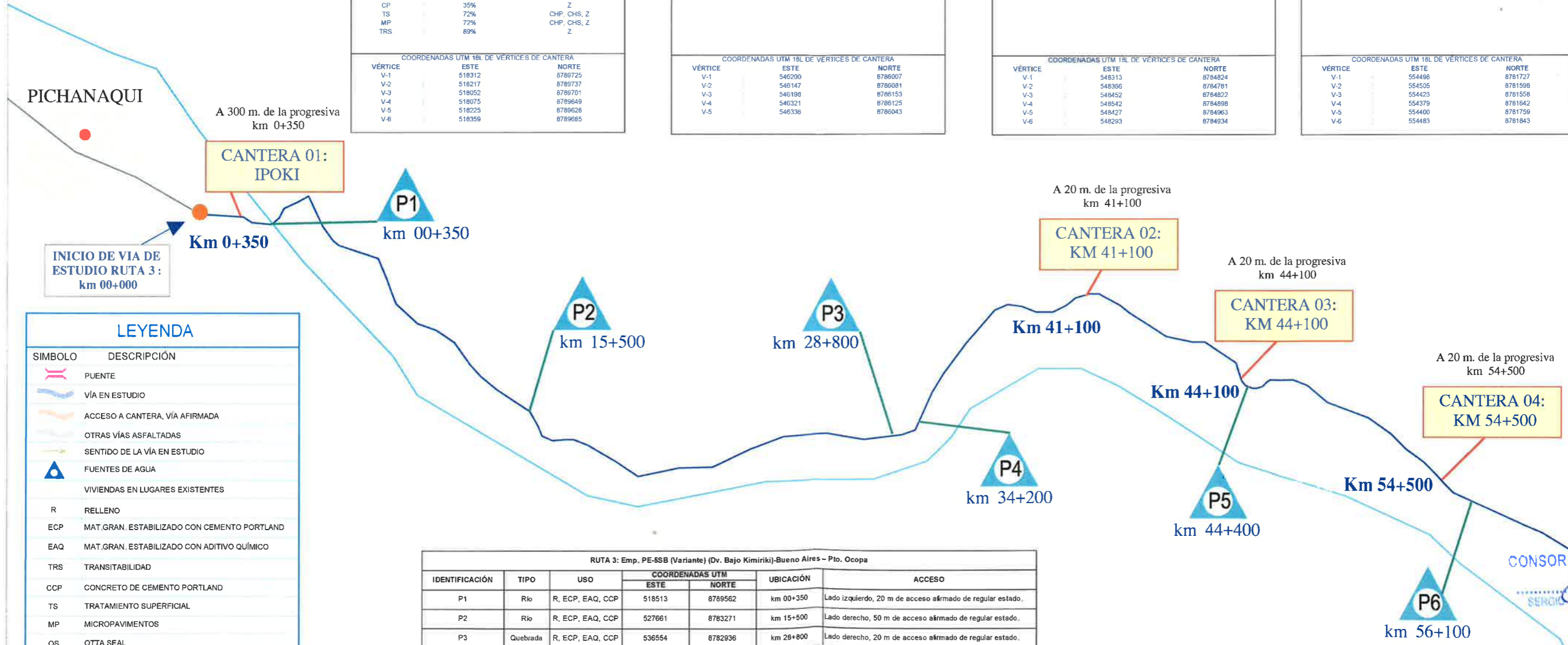


| CANTERA 01: IPOKI | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 00+350, en sentido Pichanaqui - Buenos Aires | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 300 metros de longitud en estado regular | |
| Tipo | Depósito Fluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, CCP, OS, CP, TS, MP, TRS | |
| Área de cantera | 21944 m ² | |
| Volumen bruto | 32,916.00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 26,185.52 m ³ | |
| Volumen desechable | 3,730.48 m ³ | |
| Propietario | Pública | |
| Periodo de extracción | Noviembre - Abril | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen fluvial no tienen plasticidad, tiene buena resistencia a la abrasión y tiene una clasificación visual de grava bien graduada. Son de color plomo oscuro. El tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,10 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. Chacadora tipo primaña y secundaria. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 89% | Z |
| ECP | 70% | Z |
| EAQ | 70% | Z |
| CCP | 59% | CHP, CHS, Z |
| OS | 42% | Z |
| CP | 35% | Z |
| TS | 72% | CHP, CHS, Z |
| MP | 72% | CHP, CHS, Z |
| TRS | 89% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 518312 | 8789725 |
| V-2 | 518217 | 8789737 |
| V-3 | 518052 | 8789701 |
| V-4 | 518075 | 8789649 |
| V-5 | 518225 | 8789628 |
| V-6 | 518359 | 8789685 |

| CANTERA 02: km 41+100 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 41+100, en sentido Pichanaqui - Buenos Aires | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular | |
| Tipo | Afloramiento rocoso | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 18592.0 m ² | |
| Volumen bruto | 83064.0 m ³ | |
| Volumen utilizable | 76524.7 m ³ | |
| Volumen desechable | 7,139.33 m ³ | |
| Propietario | Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma angular y de textura áspera. Estos materiales son procedentes de rocas fracturadas, no tienen plasticidad, tienen buena resistencia a la abrasión y tiene una clasificación visual de grava limosa. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 6", siendo los más preponderantes en campo las de 2". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 91% | Z |
| ECP | 84% | Z |
| EAQ | 84% | Z |
| TRS | 91% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 546209 | 8786007 |
| V-2 | 546147 | 8786081 |
| V-3 | 546198 | 8786153 |
| V-4 | 546321 | 8786125 |
| V-5 | 546338 | 8786043 |

| CANTERA 03: km 44+100 | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 44+100, en sentido Pichanaqui - Buenos Aires | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular | |
| Tipo | Depósito Residual | |
| Usos | EAQ | |
| Área de cantera | 27885.0 m ² | |
| Volumen bruto | 110660.0 m ³ | |
| Volumen utilizable | 97242.5 m ³ | |
| Volumen desechable | 13,417.53 m ³ | |
| Propietario | Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Material arcilloso, de color marrón, que presenta muy baja presencia de agregados gruesos, este depósito residual tiene plasticidad media y debe ser mezclado con material granular para ser empleado en estabilización de suelos con aditivo químico. Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. Se empleará en mezcla con las Canteras Km 41+100 y Km 54+500 - Cantera Km 41+100 (50%) + Cantera Km 44+100 (50%) - Cantera Km 54+500 (50%) + Cantera Km 44+100 (50%) | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| EAQ | 88% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 548313 | 8784824 |
| V-2 | 548396 | 8784781 |
| V-3 | 548452 | 8784822 |
| V-4 | 548542 | 8784898 |
| V-5 | 548427 | 8784963 |
| V-6 | 548293 | 8784934 |

| CANTERA 04: km 54+500 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 54+500 en sentido Pichanaqui - Buenos Aires | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular | |
| Tipo | Depósito Coluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 23810.0 m ² | |
| Volumen bruto | 119050.0 m ³ | |
| Volumen utilizable | 100,716.30 m ³ | |
| Volumen desechable | 18,333.70 m ³ | |
| Propietario | Pública | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coluvial no tienen plasticidad, mediana resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de grava limosa. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 4". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| EAQ | 85% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 554498 | 8781727 |
| V-2 | 554505 | 8781598 |
| V-3 | 554423 | 8781558 |
| V-4 | 554379 | 8781842 |
| V-5 | 554400 | 8781759 |
| V-6 | 554483 | 8781843 |



| LEYENDA | |
|---------|--|
| SIMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CH | TRITURACIÓN DEL AGREGADO CON CHANCADORA |
| Z | ZARANDEADO |

| RUTA 3: Emp. PE-5SB (Variante) (Dv. Bajo Kimiriki)-Buenos Aires - Pto. Ocopa | | | | | | |
|--|----------|------------------|-----------------|---------|-----------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P1 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 518513 | 8789562 | km 00+350 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P2 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 527661 | 8783271 | km 15+500 | Lado derecho, 50 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P3 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 536554 | 8782936 | km 28+800 | Lado derecho, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P4 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 540978 | 8786974 | km 34+200 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P5 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 548467 | 8784806 | km 44+400 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P6 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 556461 | 8780706 | km 56+100 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 14996

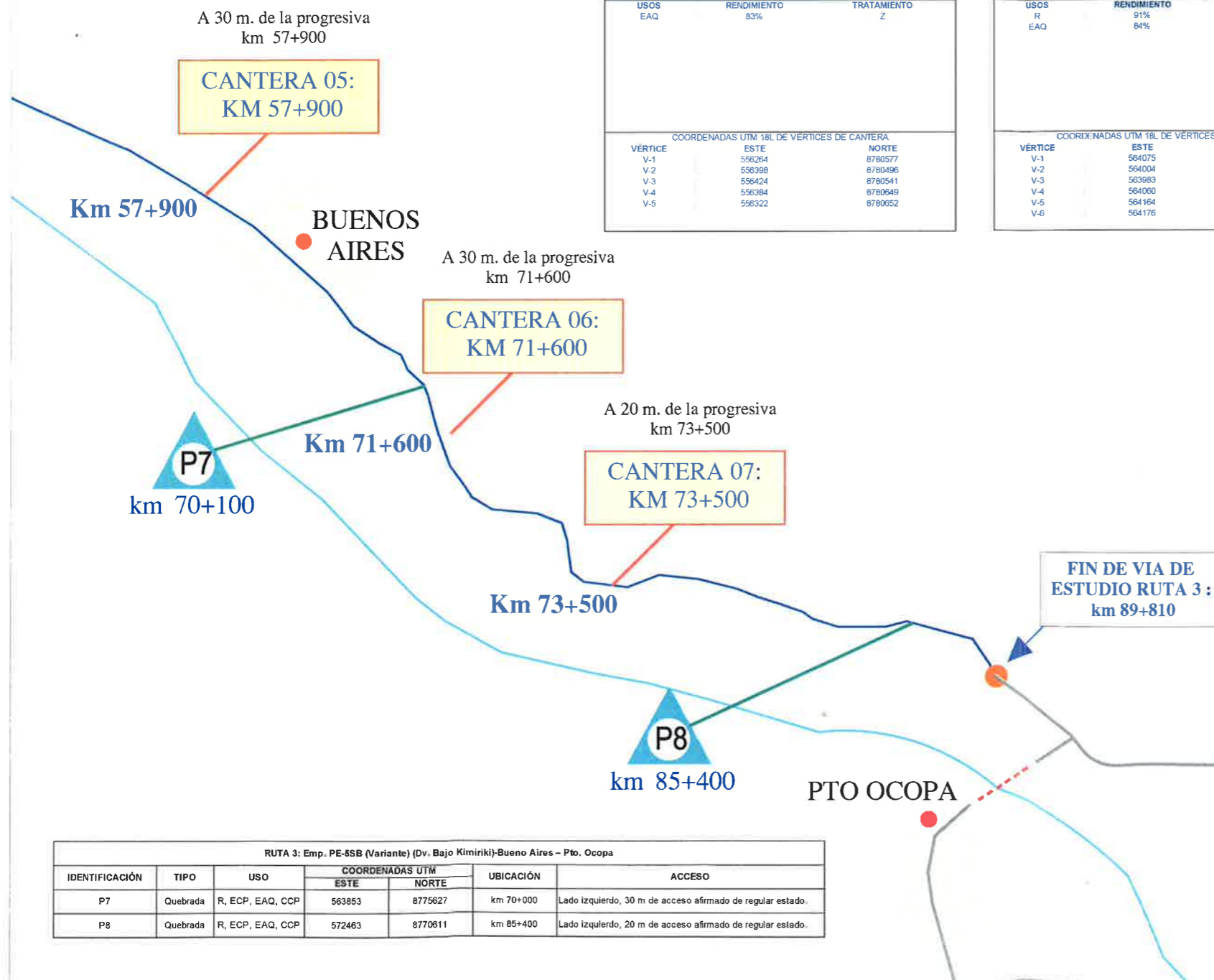
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESCANO
 INGENIERA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318



| CANTERA 05: km 57+900 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 57+900, en sentido Pichanaqui - Buenos Aires | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 30 metros de longitud en estado regular | |
| Tipo | Depósito Residual | |
| Usos | EAQ | |
| Área de cantera | 14400 0 m ² | |
| Volumen bruto | 57600 0 m ³ | |
| Volumen utilizable | 47952 0 m ³ | |
| Volumen desechable | 9,648 00 m ³ | |
| Propietario | Pública Se gestiona autorización ante el Municipio de Pichanaqui | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Materiales arcillosos, de color marrón, que presenta muy baja presencia de agregados gruesos, este depósito residual tiene plasticidad media y debe ser mezclado con material granular para ser empleado en estabilización de suelos con aditivo químico. Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. Se empleará en mezcla con la Cantera Km 54+500 - Cantera Km 57+900 (40%) + Cantera Km 54+500 (60%) | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| EAQ | 83% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 556264 | 8780577 |
| V-2 | 556398 | 8780496 |
| V-3 | 556424 | 8780541 |
| V-4 | 556384 | 8780649 |
| V-5 | 556322 | 8780652 |

| CANTERA 06: km 71+600 | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 71+600, en sentido Pichanaqui - Pto Ocopa | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 30 metros de longitud en estado regular | |
| Tipo | Depósito Coloidal | |
| Usos | R, EAQ | |
| Área de cantera | 19783 5 m ² | |
| Volumen bruto | 69025 8 m ³ | |
| Volumen utilizable | 61428 9 m ³ | |
| Volumen desechable | 7,596 86 m ³ | |
| Propietario | Pública Se gestiona autorización ante el Municipio de Pichanaqui | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coloidal tienen plasticidad media, mediana resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de gravas arcillosas. Son de color marrón oscuro. El tamaño máximo es 4", siendo los más preponderantes en campo las de 1". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R EAQ | 91% 84% | Z Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 564075 | 8774804 |
| V-2 | 564004 | 8774837 |
| V-3 | 563983 | 8774919 |
| V-4 | 564060 | 8774955 |
| V-5 | 564164 | 8774955 |
| V-6 | 564176 | 8774880 |

| CANTERA 07: km 73+500 | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada en el km 73+500, en sentido Pichanaqui - Pto Ocopa | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular | |
| Tipo | Depósito Residual | |
| Usos | EAQ | |
| Área de cantera | 23818 0 m ² | |
| Volumen bruto | 94.472 00 m ³ | |
| Volumen utilizable | 80.395 67 m ³ | |
| Volumen desechable | 14.076 33 m ³ | |
| Propietario | Pública Se gestiona autorización ante el Municipio de Pichanaqui | |
| Periodo de extracción | Todo el año | |
| Descripción de materiales | Materiales arcillosos, de color marrón, que presenta muy baja presencia de agregados gruesos, este depósito residual tiene plasticidad media y debe ser mezclado con material granular para ser empleado en estabilización de suelos con aditivo químico. Se empleará en mezcla con las Canteras Km 54+500 - Cantera Km 54+500 (60%) + Cantera Km 73+500 (40%) | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| EAQ | 85% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 564610 | 8773275 |
| V-2 | 564702 | 8773291 |
| V-3 | 564767 | 8773387 |
| V-4 | 564726 | 8773443 |
| V-5 | 564635 | 8773465 |
| V-6 | 564579 | 8773349 |



| RUTA 3: Emp. PE-5SB (Variante) (Dv. Bajo Kimiriki)-Bueno Aires - Pto. Ocopa | | | | | | |
|---|----------|------------------|-----------------|---------|-----------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P7 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 563853 | 8775627 | km 70+000 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P8 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 572463 | 8770611 | km 85+400 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |

| LEYENDA | |
|---------|---|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT.GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CH | TRITURACIÓN DEL AGREGADO CON CHANCADORA |
| Z | ZARANDEADO |

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74998

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

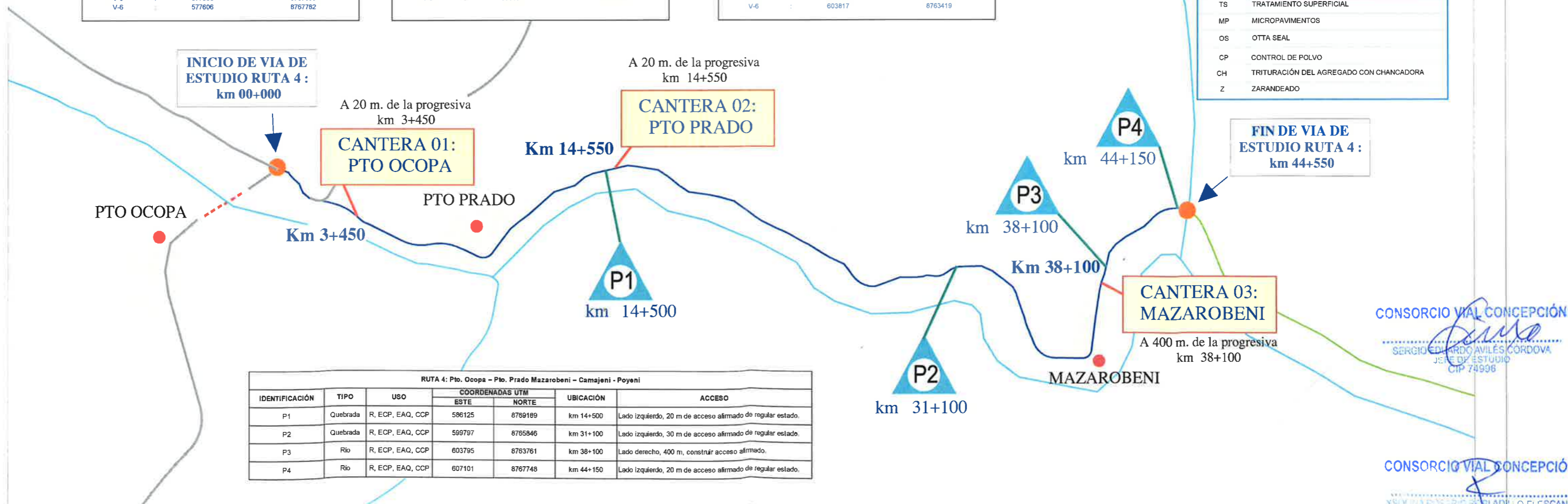
| CANTERA 01: Pto Ocopa | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 3+450, en sentido Pto Ocopa - Mazarobeni | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Deposito Coluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 22071.5 m ² | |
| Volumen bruto | 99321.8 m ³ | |
| Volumen utilizable | 90846.3 m ³ | |
| Volumen desechable | 8,475.46 m ³ | |
| Propietario | Publica | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante el Municipio de Pto Prado | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coluvial no tienen plasticidad, mediana resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de grava limosa. Son de color plomo. El tamaño máximo es 6", siendo los más preponderantes en campo las de 2". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 91% | Z |
| ECP | 84% | Z |
| EAQ | 84% | Z |
| TRS | 91% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 577606 | 8767714 |
| V-2 | 577692 | 8767684 |
| V-3 | 577757 | 8767696 |
| V-4 | 577773 | 8767812 |
| V-5 | 577668 | 8767885 |
| V-6 | 577606 | 8767782 |

| CANTERA 02: Pto Prado | | |
|--|--|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 14+550, en sentido Pto Ocopa - Mazarobeni | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado izquierdo. Este acceso es una vía afirmada 20 metros de longitud en estado regular. | |
| Tipo | Deposito Coluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, TRS | |
| Área de cantera | 19868.0 m ² | |
| Volumen bruto | 89406.0 m ³ | |
| Volumen utilizable | 81776.7 m ³ | |
| Volumen desechable | 7,629.31 m ³ | |
| Propietario | Publica | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante el Municipio de Pto Prado | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen coluvial no tienen plasticidad, mediana resistencia a la abrasión, densidad de media a densa y tiene una clasificación visual de grava limosa. Son de color plomo. El tamaño máximo es 6", siendo los más preponderantes en campo las de 3". Se debe retirar cobertura vegetal que tiene un espesor de 0,30 m. | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 91% | Z |
| ECP | 84% | Z |
| EAQ | 84% | Z |
| TRS | 91% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 586221 | 8769064 |
| V-2 | 586292 | 8769129 |
| V-3 | 586243 | 8769270 |
| V-4 | 586133 | 8769222 |
| V-5 | 586153 | 8769130 |

| CANTERA 03: MAZAROBENI | | |
|--|---|-------------|
| Ubicación | Se ubica en la vía estudiada, en el km 38+100, en sentido Pto Ocopa - Mazarobeni | |
| Acceso | El acceso se encuentra al lado derecho. Se tiene que construir un acceso de 400 metros de longitud. | |
| Tipo | Deposito Fluvial | |
| Usos | R, ECP, EAQ, CCP, OS, CP, TS, MP, TRS | |
| Área de cantera | 55428 m ² | |
| Volumen bruto | 88,684.80 m ³ | |
| Volumen utilizable | 84,250.56 m ³ | |
| Volumen desechable | 4,434.24 m ³ | |
| Propietario | Publica | |
| Periodo de extracción | Se gestiona autorización ante la comunidad de Mazarobeni | |
| Descripción de materiales | Los agregados gruesos son de forma subredondeada y de textura áspera. Estos materiales granulares de origen fluvial no tienen plasticidad, tiene buena resistencia a la abrasión y tiene una clasificación visual de grava bien gradada. Son de color plomo oscuro. El tamaño máximo es 8", siendo los más preponderantes en campo las de 3". | |
| Maquinaria, equipos | Para la extracción de materiales se debe emplear excavadoras de rueda, cargadores frontales y zarandas. Chacadora tipo primaria y secundaria. | |
| USOS | RENDIMIENTO | TRATAMIENTO |
| R | 95% | Z |
| ECP | 75% | Z |
| EAQ | 75% | Z |
| CCP | 67% | CHP, CHS, Z |
| OS | 49% | Z |
| CP | 38% | Z |
| TS | 72% | CHP, CHS, Z |
| MP | 72% | CHP, CHS, Z |
| TRS | 95% | Z |
| COORDENADAS UTM 18L DE VÉRTICES DE CANTERA | | |
| VÉRTICE | ESTE | NORTE |
| V-1 | 603889 | 8762968 |
| V-2 | 603970 | 8762964 |
| V-3 | 603915 | 8763411 |
| V-4 | 603870 | 8763621 |
| V-5 | 603812 | 8763608 |
| V-6 | 603817 | 8763419 |



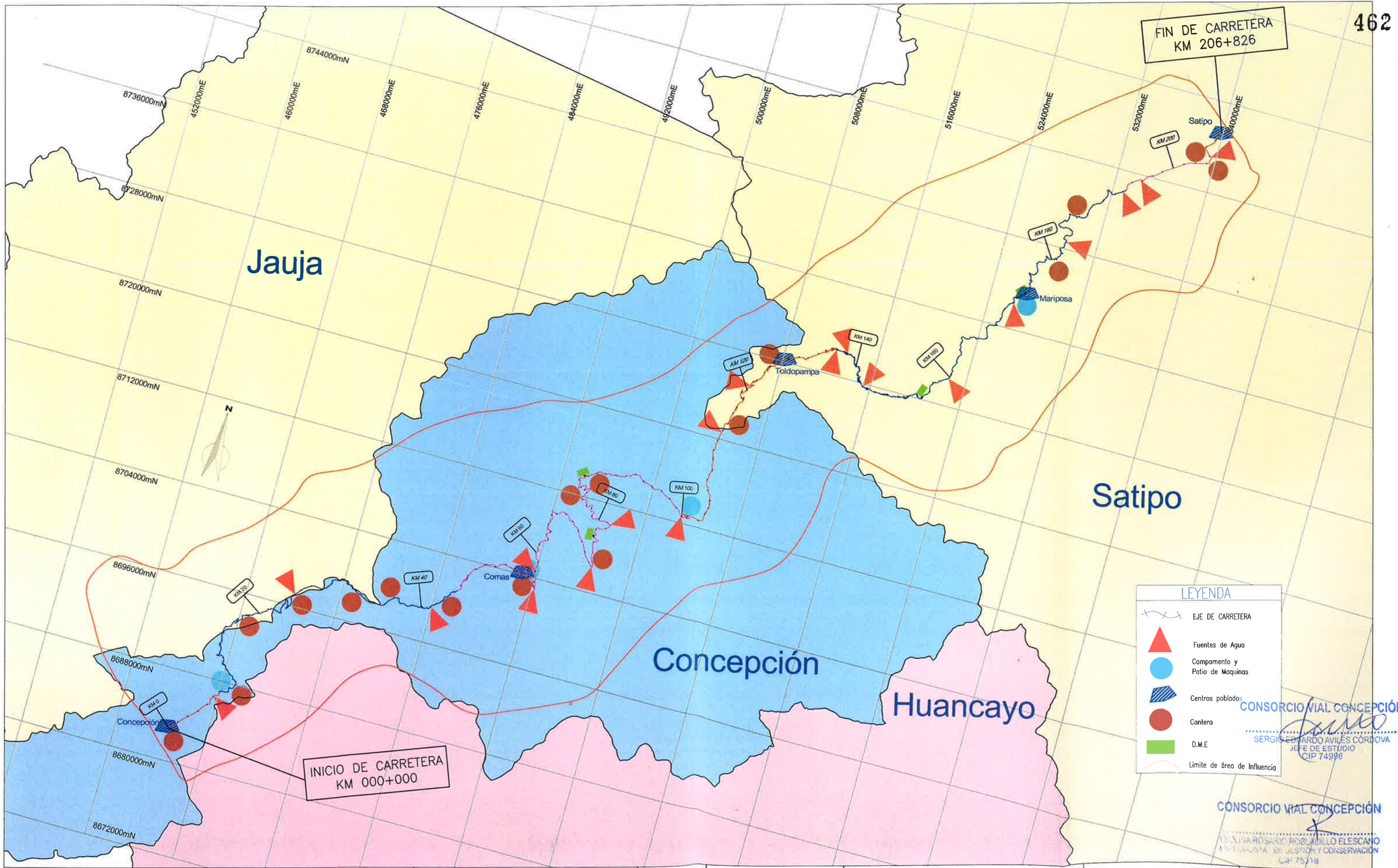
| LEYENDA | |
|---------|--|
| SÍMBOLO | DESCRIPCIÓN |
| | PUENTE |
| | VÍA EN ESTUDIO |
| | ACCESO A CANTERA, VÍA AFIRMADA |
| | OTRAS VÍAS ASFALTADAS |
| | SENTIDO DE LA VÍA EN ESTUDIO |
| | FUENTES DE AGUA |
| | VIVIENDAS EN LUGARES EXISTENTES |
| R | RELLENO |
| ECP | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON CEMENTO PORTLAND |
| EAQ | MAT. GRAN. ESTABILIZADO CON ADITIVO QUÍMICO |
| TRS | TRANSITABILIDAD |
| CCP | CONCRETO DE CEMENTO PORTLAND |
| TS | TRATAMIENTO SUPERFICIAL |
| MP | MICROPAVIMENTOS |
| OS | OTTA SEAL |
| CP | CONTROL DE POLVO |
| CH | TRITURACIÓN DEL AGREGADO CON CHANCADORA |
| Z | ZARANDEADO |



| RUTA 4: Pto. Ocopa - Pto. Prado Mazarobeni - Camajeni - Poyeni | | | | | | |
|--|----------|------------------|-----------------|---------|-----------|--|
| IDENTIFICACIÓN | TIPO | USO | COORDENADAS UTM | | UBICACIÓN | ACCESO |
| | | | ESTE | NORTE | | |
| P1 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 586125 | 8769189 | km 14+500 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P2 | Quebrada | R, ECP, EAQ, CCP | 589797 | 8765846 | km 31+100 | Lado izquierdo, 30 m de acceso afirmado de regular estado. |
| P3 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 603795 | 8763761 | km 38+100 | Lado derecho, 400 m, construir acceso afirmado. |
| P4 | Río | R, ECP, EAQ, CCP | 607101 | 8767748 | km 44+150 | Lado izquierdo, 20 m de acceso afirmado de regular estado. |

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

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 YSMAEL ENRIQUE PLADILLO ELESCANO
 INGENIERO EN DISEÑO Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318



LEYENDA

- EJE DE CARRETERA
- Fuentes de Agua
- Campamento y Patio de Maquinas
- Centros poblados
- Cantera
- D.M.E
- Limite de área de Influencia

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

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
 INGENIERA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75118

PERÚ
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Viceministerio de Transportes
 PROVIAS NACIONAL

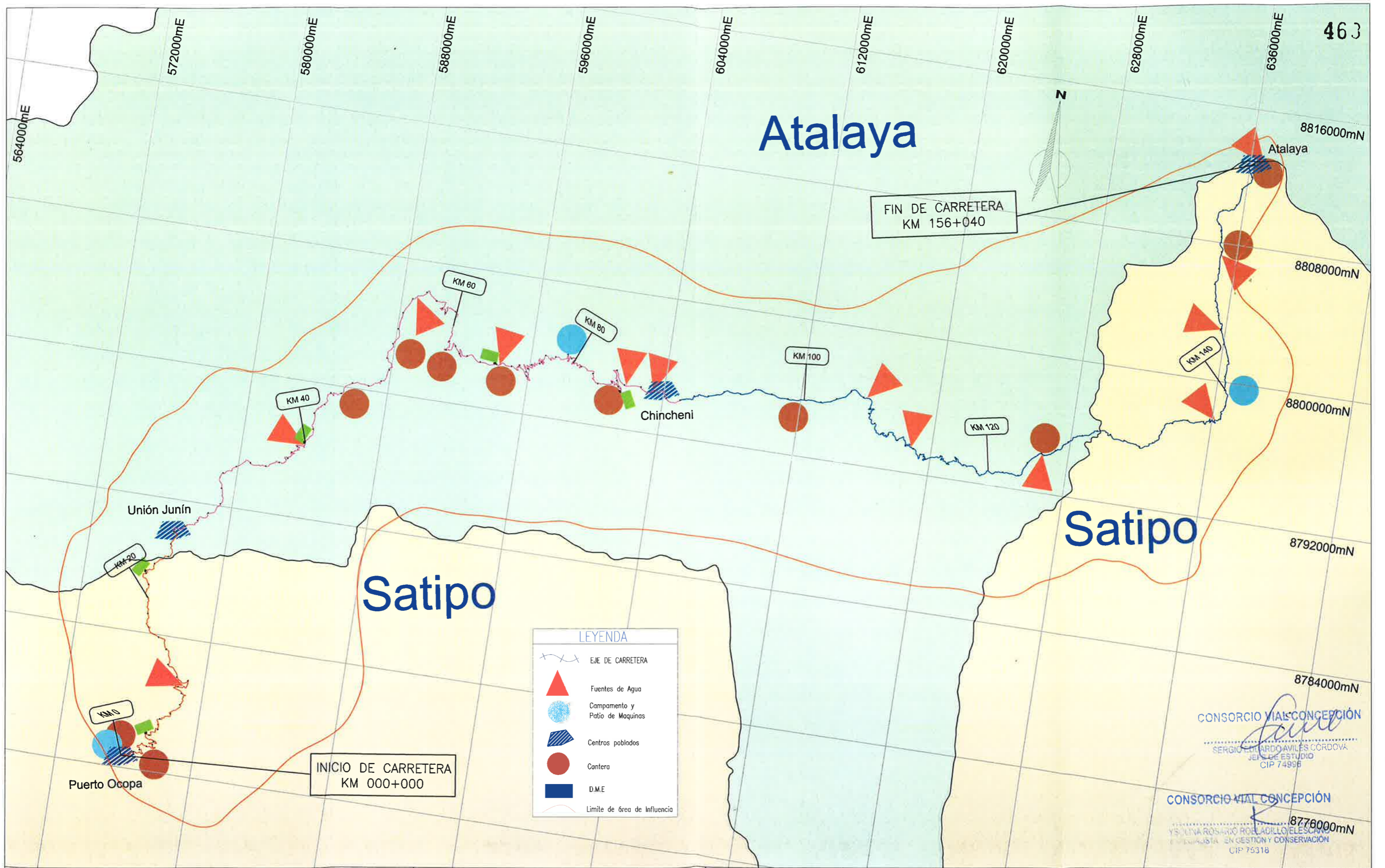
Consultor:
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Jefe de Estudio: Ing. Sergio E. Avilés Cordova
 Especialista: Ing. Enríquez Nilo Ore
 Dibujo: Jorge V. Cotrina Salazar

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL PERFIL 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) – PTO. PRADO – POYENI

PLANO:
AREAS AUXILIARES
 Ruta 1

ESCALA: A1= 1 : 300,000
 A3= 1 : 150,000
 FECHA: 26 - 09 - 2016
 N° PLANO: **TR1-04**



463

Atalaya

Satipo

Satipo

FIN DE CARRETERA
KM 156+040

INICIO DE CARRETERA
KM 000+000

LEYENDA

- EJE DE CARRETERA
- Fuentes de Agua
- Campamento y Patio de Maquinas
- Centros poblados
- Cantera
- D.M.E.
- Limite de área de Influencia

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74998

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
YSOLINA ROSARIO ROJAS ADILLO VELESCANO
EN INGENIERIA EN GESTION Y CONSERVACION
CIP 75318

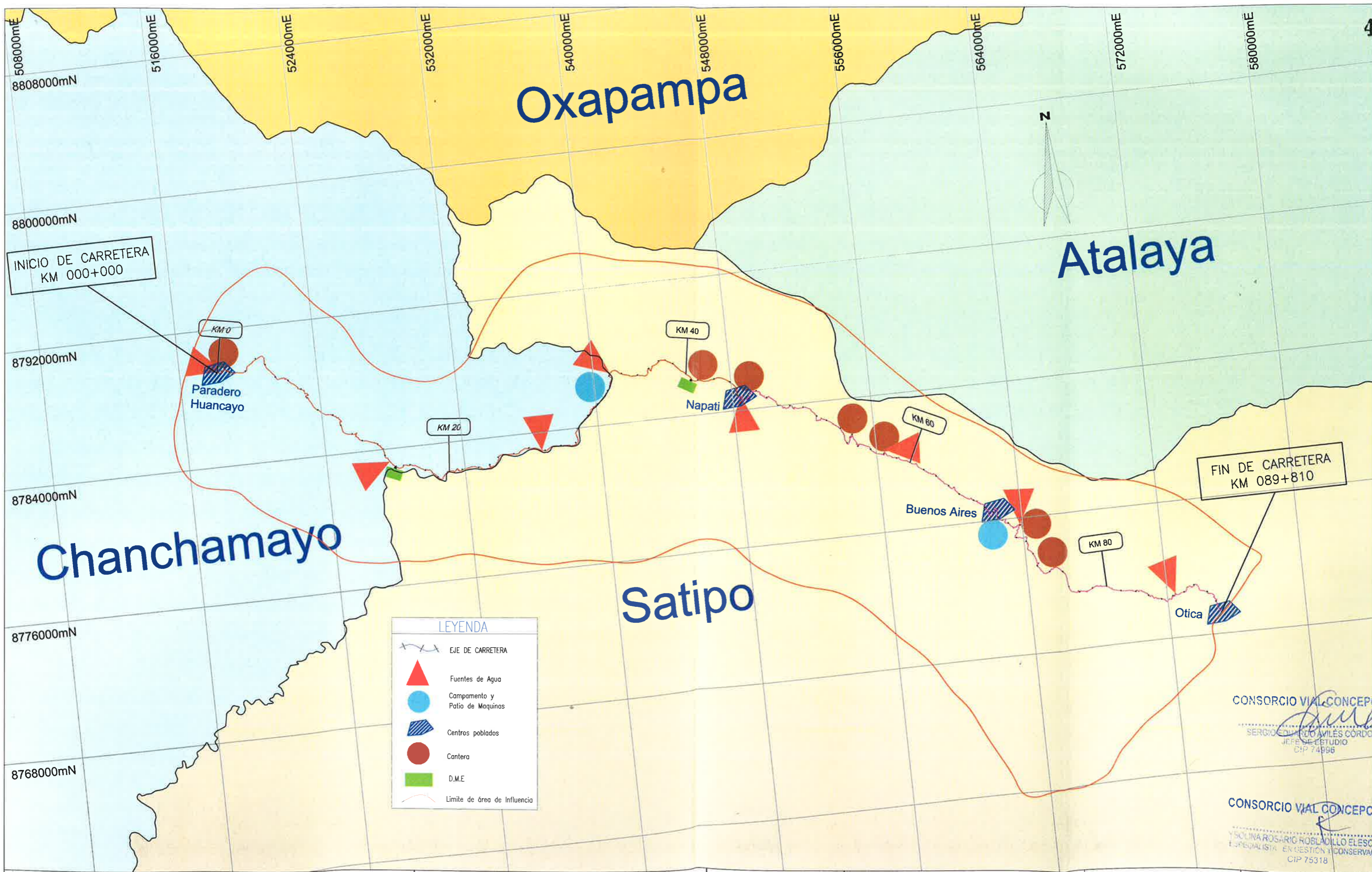
PERÚ
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Viceministerio de Transportes
 PROVIAS NACIONAL

Consultor:
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Jefe de Estudio: Ing. Sergio E. Avilés Cordova
 Especialista: Ing. Enríquez Nilo Ore
 Dibujo: Jorge V. Cotrina Salazar

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL PERFIL
 PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA
 EMP. PE-3S (CONCEPCIÓN) – COMAS – EMP. PE-5S (SATIPO)
 / EMP. PE-5S (PTO. OCOPIA) – ATALAYA /
 EMP. PE-5S (DV. BAJO KIMIRIKI) – PTO. PRADO – POYENI

PLANO: **AREAS AUXILIARES Ruta 2**
 ESCALA: A1= 1 : 200,000
 A3= 1 : 100,000
 FECHA: 26 - 09 - 2016
 N° PLANO: **TR2-04**



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

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 ROSA ROSARIO ROBLADILLO ELESORANO
 ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
 CIP 75318


PERÚ Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Viceministerio de Transportes
 PROVIAS NACIONAL

Consultor:
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

Jefe de Estudio Ing. Sergio E. Avilés Cordova
 Especialista Ing. Enríquez Nilo Ore
 Dibujo Jorge V. Cotrina Salazar

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL PERFIL
 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) – PTO. PRADO – POYENI

PLANO:
AREAS AUXILIARES
 Ruta 3

ESCALA: A1= 1 : 200,000
 A3= 1 : 100,000
 FECHA: 26 - 09 - 2016
 N° PLANO: **TR3-04**

Atalaya






Atalaya

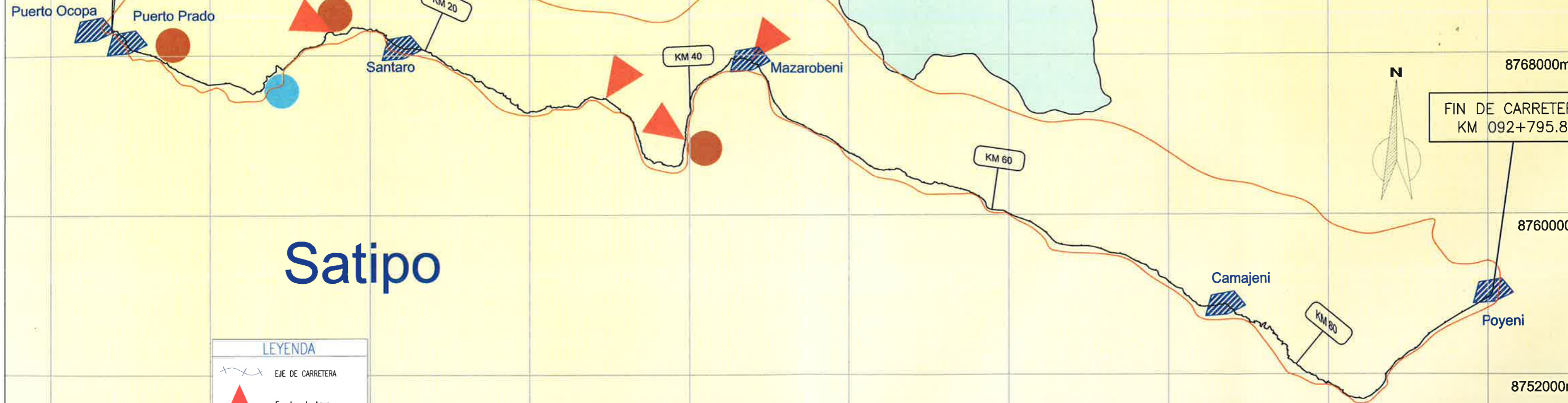
Satipo

INICIO DE CARRETERA
KM 000+000

FIN DE CARRETERA
KM 092+795.8

LEYENDA

-  EJE DE CARRETERA
-  Fuentes de Agua
-  Campamento y Patio de Maquinas
-  Centros poblados
-  Cantera
-  Limite de área de Influencia



CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 SERGIO EDUARDO AVILÉS CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 8744000mN

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN
 YSABEL ROSA AVILADO ELESANCANO
 INGENIERA EN PLANIFICACION Y CONSERVACION
 8744000mE


PERÚ
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Viceministerio de Transportes
 PROVIAS NACIONAL

Consultor:
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

| | |
|-----------------|-------------------------------|
| Jefe de Estudio | Ing. Sergio E. Avilés Cordova |
| Especialista | Ing. Enríquez Nilo Ore |
| Dibujo | Jorge V. Cotrina Salazar |

ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL PERFIL
 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) – PTO. PRADO – POYENI

PLANO:
AREAS AUXILIARES
 Ruta 4

| | |
|-----------|------------------------------------|
| ESCALA: | A1= 1 : 200,000 A3= 1 : 100,000 |
| FECHA: | 26 - 09 - 2016 |
| N° PLANO: | TR4-04 |



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

PROVIAS
NACIONAL

Consorcio Vial Concepción

466

ANEXO K

CRONOGRAMA REFERENCIAL DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LAS INTERVENCIÓN POR TRAMOS

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

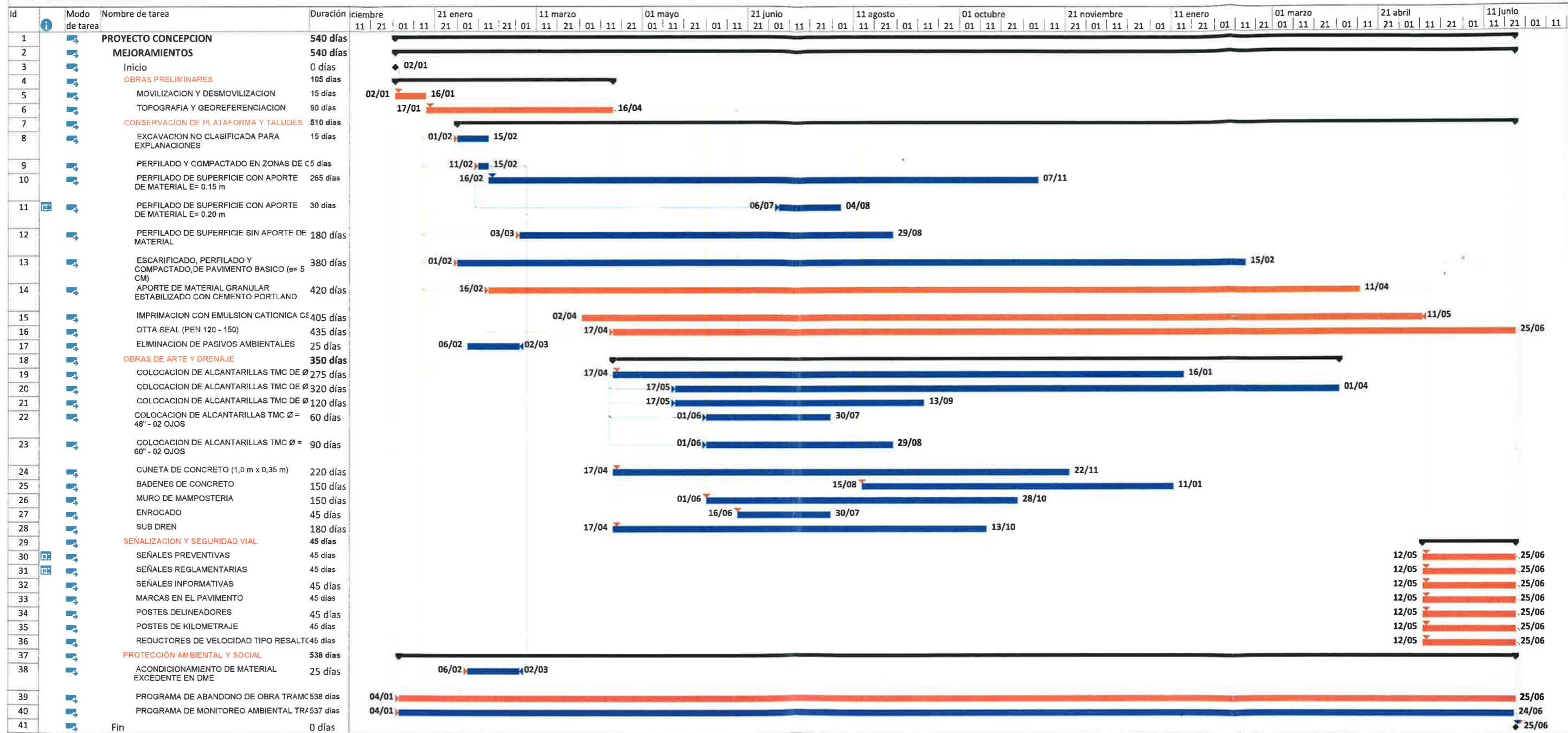
CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN


YSOLINA ROSARIG 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

PROGRAMACION DEL PROYECTO



CONSORCIO VIAL CONCEPCION

 SERGIO EDUARDO AVILES CORDOVA
 JEFE DE ESTUDIO
 CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCION

 YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELECANO
 ESPECIALISTA EN GESTION Y CONSERVACION
 CIP 75318



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

PROVIAS
NACIONAL

Consorcio Vial Concepción

470

ANEXO L

PLANO GENERAL DE IDENTIFICACIÓN DEL CORREDOR VIAL

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

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

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

.....
YSOLINA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACION
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



LEYENDA

- LONG. DE LA SIERRA — 3N
- MARGINAL DE LA SELVA — 3N
- CARRETERA TRANSVERSAL — 3N
- CAPITAL DE DEPARTAMENTO ●
- LIMITE DEPARTAMENTAL —
- PUENTE ⚡
- RUTA 1 ~
- RUTA 2 ~
- RUTA 3 ~
- RUTA 4 ~

ESC: 1 / 8'000,000

| Ítem | Ruta | Carretera | Ruta Nacional | Long trazo (km) | Provincia |
|------|------|---|---------------|-----------------|-----------------|
| 1 | R1 | Emp. PE-3S (Concepción)-Comas - Emp. PE-6S (Satipo) | PE-24E | 206.826 | Concepción y |
| 2 | R2 | Emp. PE-6S (Pto. Ocofa) - Atalaya | PE-6SA | 166.04 | Satipo, Atalaya |
| 3 | R3 | Emp. PE-6S (Div. Bajo Kiminki)-Bueno Aires - Pto. Ocofa | PE-6S | 89.91 | Satipo |
| 4 | R4 | Pto. Ocofa - Pto. Prado Mazarberri - Camajani - Poyoni | PE-6S | 92.795 | Satipo |
| | | | | 545.571 | |

ESC: 1/1'000,000

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

SERGIO EDUARDO AVILES CORDON
JEFE DE ESTUDIO
CIP 74996

CONSORCIO VIAL CONCEPCIÓN

YSONARA ROSARIO ROBLADILLO ELESANO
ESPECIALISTA EN GESTIÓN Y CONSERVACIÓN
CIP 75318