

CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20

**SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD
POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR,
SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) – CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N°
011-2023**

<tag>

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL

RUC N° : 20503503639

Domicilio legal : Jirón Zorritos N°1203 – Piso 4 Sector A

Teléfono: : 615 – 7800 – Anexo 4376

Correo electrónico: : fjsanchez@pvn.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) – CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato de Aprobación de Expediente N° 273-2023-MTC/20.2 de fecha 13 de Setiembre de 2023.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS ORDINARIOS

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de PRECIOS UNITARIOS de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

NO APLICA

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El presente servicio se prestará durante un período de Ciento Veinte (120) días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Se precisa que el plazo anteriormente indicado incluye el plazo para la elaboración del Plan de Trabajo (PDT).

El CONTRATISTA asume plena responsabilidad por la gestión de los tramos a partir del inicio efectivo del servicio.

Por otro lado, en el presente servicio no corresponden las ampliaciones de plazo por ninguna causal, por lo que, el CONTRATISTA deberá prever la ejecución de las actividades en los plazos previstos, salvo lo previsto en el numeral 142.7 del Artículo 142° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 5.00 (Cinco Nuevos Soles con 00/100 Soles) en la caja de la Entidad.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, modificado mediante el Decreto Legislativo N° 1444.
- Decreto de Urgencia N° 011-2023 - Decreto de urgencia que aprueba medidas extraordinarias y urgentes en materia económica y financiera ante emergencias por impacto de daños o desastre por la ocurrencia de intensas precipitaciones pluviales o peligros asociados en el 2023
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado mediante el Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N° 162-2021-EF
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 295, Código Civil.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Directivas del OSCE.
- Opiniones del OSCE.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos¹, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE² y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

¹ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

² Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**³
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen son expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁴ y

³ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

⁴ Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ⁵ (**Anexo N° 12**).
- h) Copia simple de la documentación que acredite la Capacidad técnica y Profesional y Experiencia del postor de acuerdo a lo señalado en el Capítulo II de los términos de referencia.

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Unidad de Mesa de partes de Provias Nacional, sito Jr, Zorritos 1203 – Cercado de Lima.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

2.5. ADELANTOS⁶

La Entidad otorgará Un (01) adelanto directo por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los 10 días calendarios después de la firma del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos⁷ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de quince (15) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.6. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en valorizaciones mensuales.

Los porcentajes o condiciones de pago será según lo establecido en el numeral 1.7.5 Pago de los trabajos.

El sustento del pago del CONTRATISTA deberá basarse en documentación que sustente el pago. Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA, PROVIAS NACIONAL debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del SUPERVISOR emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informes mensuales y valorizaciones, planillas y sustentos de metrados.
- Informe del funcionario responsable de la SUBDIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

Dicha documentación se debe presentar mesa de partes de PROVIAS NACIONAL con atención a la

⁵ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁶ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

⁷ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

subdirección de conservación en Jr. Zorritos Nro. 1203 Lima Cercado.

Asimismo, cabe la presentación de los documentos del CONTRATISTA por Mesa de partes virtual, únicamente en lo concerniente a aquellos trámites comunicados por PROVIAS NACIONAL.

La forma de pago se señala en el Numeral 1.7.5 Pago de los trabajos; asimismo se especifica que los pagos corresponderán a los metrados de las actividades, efectivamente ejecutados y que cuenten con la conformidad de la Supervisión. Las actividades y unidades de medición de éstas, se señalan en el cuadro de Cantidades y Metrados que sustentan el Valor Referencial del SUB CAPITULO II. ALCANCE ESPECÍFICO DEL SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO.

Si para la ejecución del servicio, los metrados aprobados en el PDT resultan menores a lo establecido en los TDR, se realizarán las reducciones correspondientes, esto quiere decir que se paga lo realmente ejecutado.

Asimismo, los Gastos Generales se realizarán de forma mensual y conforme a lo descrito en el Formato N° 3.

PROVIAS NACIONAL se obliga a pagar la contraprestación al CONTRATISTA en soles, luego de la prestación del servicio, para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar la documentación que sustente el pago, mediante valorizaciones e informes mensuales y deberán contar con la conformidad del SUPERVISOR de Contrato, y Subdirección de Conservación, de acuerdo a lo indicado en el presente documento.

Las valoraciones e informe mensual deben ser presentada por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) primeros días calendario del mes siguiente de realizado el servicio. Las actividades descritas en el contrato serán controladas por variables e indicadores de niveles de servicio, el cual establecerá el nivel de cumplimiento o nivel de servicio del tramo alcanzado por el CONTRATISTA sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada Sub Capítulo. Los niveles de servicio están claramente indicados en los presentes Términos de Referencia para cada uno de los sectores.

Los pagos efectuados se considerarán pagos a cuenta, susceptibles de ajuste en las valorizaciones siguientes o en la Valorización Final del Contrato.

2.7. REAJUSTE DE LOS PAGOS

Conforme con la Décimo Segunda Disposición Complementaria del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344 - 2018– EF; se procede a implementar en el presente Contrato de Servicio la fórmula polinómica sujetándose a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

La fórmula de reajuste será aplicada tomando como referencia la fecha de aprobación de expediente de contratación.

El detalle se la Fórmula de Reajuste se encuentra en el Capítulo III: Criterios Básicos de Ingeniería.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

VER ANEXO N° 13

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación del SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) – CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023 que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], representada por [...], identificado con DNI N° [...], y de otra parte [...], con RUC N° [...], con domicilio legal en [...], inscrita en la Ficha N° [...] Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], debidamente representado por su Representante Legal, [...], con DNI N° [...], según poder inscrito en la Ficha N° [...], Asiento N° [...] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [...], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [...], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación del “SERVICIO DE ASEGURAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO MEDIANTE LA REPARACIÓN DE LA CALZADA E IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE ARTE EN LA RUTA PE-12: EMP. PE-1 (SANTA) - VINZOS - EMP. PE-3N (CHUQUICARA)- PTE HUAROCHIRÍ (RUTA PE-3N)”

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO⁸

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un

⁸ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por

ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

- *“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS⁹

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

⁹ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁰.

¹⁰ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ¹¹		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios¹²

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹¹ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

¹² Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20**
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el **SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) – CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023** de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de 120 días calendarios.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

NO APLICA

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
100	OBRAS PRELIMINARES				592,052.55
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00	455,387.30	455,387.30
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	30.00	2,810.11	84,303.30
103.A	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00	52,361.95	52,361.95
200	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,852,238.20
202.B3	CORTE EN TALUD EN MATERIAL SUELTO	m3	6,809.09	6.12	41,671.63
202.A	CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA	m3	7,874.33	5.10	40,159.08
301	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR	m3	14,001.60	45.52	637,352.83
301.A	SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO	m3	20,128.88	56.29	1,133,054.66
400	PAVIMENTOS				2,694,775.55
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	122,545.50	3.27	400,723.79
418.B	RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL	m2	122,545.50	18.72	2,294,051.76
500	DRENAJE				1,813,500.07
500.1	ALCANTARILLAS				321,900.01
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	632.76	24.54	15,527.93
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	129.01	61.34	7,913.47
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	189.04	524.56	99,162.82
507.A3	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIÁMETRO	m	75.33	811.91	61,161.18
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	102.00	7.92	807.84
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	110.50	507.32	56,058.86
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	960.50	84.61	81,267.91
500.2	BADENES				117,861.92
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	136.61	24.54	3,352.41
403.A	BASE GRANULAR	m3	23.10	76.38	1,764.38
503.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m3	58.31	565.41	32,969.06
503.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3	12.16	443.21	5,389.43
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	4,980.94	6.64	33,073.44
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	55.20	507.32	28,004.06
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	95.31	84.61	8,064.18
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	62.44	84.00	5,244.96
500.3	CUNETAS				423,602.25
603	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	13,076.00	2.54	33,213.04
510.A	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA	m	3,387.92	106.14	359,593.83
603.B	CUNETA DE CORONACIÓN NO REVESTIDA	m	400.00	35.23	14,092.00
510.B	BAJADA DE AGUA REVESTIDA	m	54.10	308.75	16,703.38
500.4	SUBDRENES				821,239.44
509.A	SUBDRENES	m	4,547.12	179.86	817,845.00
516.A	TUBERIA DE VENTILACIÓN PARA SUBDRENAJE	u	36.00	94.29	3,394.44

**PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL – PROVIAS NACIONAL
CONTRATACIÓN DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20 – PRIMERA CONVOCATORIA**

500.5	PASES DE AGUA								128,896.45
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	297.66		24.54				7,304.58
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	233.84		61.34				14,343.75
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	69.09		524.56				36,241.85
507.A4	TUBERÍA HDPE 12"	m	82.10		297.87				24,455.13
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	126.00		7.92				997.92
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	12.32		507.32				6,250.18
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	464.52		84.61				39,303.04
600	MUROS								2,549,225.92
600.1	MUROS DE SUELO REFORZADO								1,706,272.09
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	10,029.42		24.54				246,121.97
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	8,274.27		41.54				343,713.18
528.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2	7,347.19		28.02				205,868.26
528.B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2	6,530.83		23.84				155,694.99
528.C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2	17,653.83		17.76				313,532.02
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	8,460.14		8.51				71,995.79
511.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACO DE GEOTEXTIL	u	29,402.00		6.15				180,822.30
508.A	TUBERÍA PERFORADA PVC 6"	m	448.00		81.18				36,368.64
528.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN PLANAR DE E=5.9MM	m2	3,275.37		30.67				100,455.60
508.B	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	u	440.00		96.65				42,526.00
508.C	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	m	113.00		81.18				9,173.34
600.2	MUROS DE GAVIONES								842,953.83
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	2,854.85		24.54				70,058.02
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	1,172.50		41.54				48,705.65
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	227.00		1,404.28				318,771.56
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	181.00		2,053.32				371,650.92
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	3,968.00		8.51				33,767.68
700	TRANSPORTE								1,508,098.34
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	20,208.65		8.25				166,721.36
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	172,647.96		1.69				291,775.05
700.C	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	25,320.51		8.94				226,365.36
700.D	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	534,569.20		1.54				823,236.57
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL								128,207.51
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	13.00		903.03				11,739.39
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	5.00		1,006.30				5,031.50
804.A	POSTE DELINEADOR	u	102.00		197.81				20,176.62
805.A1	MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00		5.62				33,720.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00		9.59				57,540.00
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL								126,075.77
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28,634.72		3.68				105,375.77
906.F	READECUACIÓN AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	5,000.00		2.07				10,350.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	5,000.00		2.07				10,350.00
	COSTO DIRECTO								11,264,173.91
	GASTOS GENERALES (11.5293687%)								1,298,688.14
	Utilidad (10%)								1,126,417.39
	Sub-Total								13,689,279.44
	I.G.V (18%)								2,464,070.30

[illegible]

El precio de la oferta en SOLES incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa¹³ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

¹³ En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ¹⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ¹⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ¹⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ¹⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ¹⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ¹⁹
1										
2										
3										
4										

¹⁴ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

¹⁵ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

¹⁶ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *“Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *“... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”*.

¹⁷ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

¹⁸ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

¹⁹ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ¹⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ¹⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ¹⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ¹⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ¹⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ¹⁹
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rmp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS
FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO**

NO APLICA

ANEXO N° 11

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE
MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA**

NO APLICA

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

**ORGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES
CONTRATACION DIRECTA N° 0022-2023-MTC/20**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.

ANEXO N° 13

TERMINOS DE REFERENCIA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TERMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

2023



CONTENIDO

CAPITULO I	4
SUB CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL	4
1.1. Dependencia que requiere el servicio	4
1.2. Finalidad pública	4
1.3. Objetivos.....	4
1.4. Criterios para realizar la intervención:.....	5
1.5. Base legal	7
1.6. Alcance del servicio a contratar.....	8
1.7. Consideraciones del servicio a ejecutar:	9
SUB CAPITULO II. ALCANCE ESPECÍFICO DEL SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO	25
2.1 Corredor Vial:	25
2.2 Tramo:	25
2.3 Extensión:	25
2.4 Recursos asignados al servicio:.....	25
2.5 Conocimiento del terreno:	25
2.6 Detalle del servicio:	25
SUB CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO Y SU CONTRATACIÓN	29
3.1 Plazo del servicio	29
3.2 Entrega de Adelantos.....	29
3.3 Recepción de los Trabajos.....	29
3.4 Sub Contratación	31
3.5 Modificaciones al Contrato	31
3.6 Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio.....	33
3.7 Forma de Pago	33
3.8 Formula de Reajuste	34
3.9 Penalidades.....	35
3.10 Garantías del Servicio	39
3.11 Modalidad de Selección	39
3.12 Sistema de Contratación	39
3.13 Modalidad de Ejecución Contractual	39
3.14 Conformidad de Servicio Final.....	39
3.15 Aprobación del servicio Mensual.....	39
3.16 Uniformes y equipos de seguridad del personal.....	39
3.17 Recursos complementarios para la prestación del servicio. -	40
3.18 Apuntes sobre las “valorizaciones” y los “Informes mensuales y final”	41
3.19 Instalaciones del CONTRATISTA y Libro de Ocurrencias. -	44
3.20 Anexos para la elaboración del Plan de Trabajo.	45
ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO	46
ANEXO B COMPATIBILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS PLANTEADAS	48
ANEXO C CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO	49
ANEXO D PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)	50
ANEXO G REVISIÓN DEL CONTENIDO DEL PDT	52
3.21 Formatos para la Suscripción del Contrato.....	54



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

SUB CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN EN LOS CONTRATOS POR SERVICIOS	59
CAPITULO II	61
SUB CAPITULO I: PERFIL DEL PROVEEDOR	61
A. Capacidad Técnica y Profesional	61
A.1 Equipamiento Estratégico	61
A.2 Calificaciones del Personal Clave	61
A.2.1 Formación Académica	61
A.2.2 Experiencia del Personal Clave	62
B. Experiencia del Proveedor en la Especialidad	65
CAPÍTULO III. CRITERIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA	68



CAPITULO I

SUB CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Dependencia que requiere el servicio

Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL (en adelante PROVIAS NACIONAL).

1.2. Finalidad pública

Asegurar una adecuada transitabilidad y seguridad para el transporte de pasajeros y carga de la Ruta Nacional PE-1NR; todo esto a través del “SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023” lo cual va a permitir contar con una infraestructura vial en condiciones de continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población afectada por los eventos categorizados como emergencia sucedidos en la Ruta Nacional: PE-1NR, los cuales han restringido la normal transitabilidad, ocasionando sectores peligrosos para los usuarios así como volviendo casi intrasitable la carretera debido a la afectación del pavimento básico existente.

POI:

1.3. Objetivos

Los presentes Términos de Referencia tienen por finalidad describir el objeto y alcances del “SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023”, cuya contratación ha sido programada por PROVIAS NACIONAL.

Para la consecución del objetivo, el CONTRATISTA que se seleccione con base a los presentes Términos de Referencia, queda obligado a cumplir con las prestaciones previstas y a realizar todas las actividades necesarias con la finalidad de alcanzar y mantener los resultados exigidos, estándares o niveles de servicio establecidos en los presentes Términos de Referencia durante toda la vigencia del servicio, los que se integrarán al Contrato correspondiente en forma automática.

Asimismo, el objeto del presente servicio es *“Considerar a los usuarios como clientes, a quienes debe ofrecerse el servicio de redes viales en buen estado. En la medida que esta tendencia se consolide, es dable esperar que las necesidades de los usuarios serán satisfechas de una mejor manera y se dispondrá de vías más seguras, confortables y económicas.”*.

1.4. Criterios para realizar la intervención:

A) Naturaleza de la Emergencia Vial (causas)

Durante la ocurrencia de lluvias torrenciales en los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2023, ocurrieron eventos naturales que provocaron daños severos que deterioraron severamente las estructuras existían como el pavimento básico, taludes superiores, taludes inferiores, obras de arte y señalización (elementos de contención).

A manera de describir los eventos y los efectos causados en la carretera se ha identificado el sector más afectado, el cual fue el comprendido entre las progresivas siguientes:

- Sector: Km. 105+000 (San Miguel) – Km. 135+000 (Chalaco)

A continuación se presentan los sectores más representativos para visualizar el efecto destructivo que tuvo la lluvia extraordinaria que aconteció durante los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo del presente año:

Progresiva	Foto	Efectos
105+650		Pérdida del pavimento básico / erosión del talud inferior.
109+608		Pérdida del pavimento básico.
113+664		Pérdida del pavimento básico.

122+156		Pérdida del pavimento básico / erosión del talud inferior.
125+406		Pérdida del pavimento básico / erosión del talud inferior.
132+334		Pérdida del pavimento básico / erosión del talud inferior.
133+002		Pérdida del pavimento básico.
133+682		Pérdida del pavimento básico / erosión del talud inferior.

B) Necesidad de atención:

La situación actual de la Ruta Nacional PE-1NR, relacionada al San Miguel (Km. 105+000) a Chalaco (Km. 135+000) es crítica, la Unidad Zonal Piura – Tumbes ha efectuado esfuerzos por tratar de recuperar la transitabilidad en los sectores, sin embargo, resulta inviable, en el corto plazo, recuperar la transitabilidad de forma segura efectuando contrataciones menores a 8 UIT debido a que estas son de bajo impacto y no solucionan el real problema de la vía.

Esta situación quiere decir que actualmente la población, sector agrícola, sector turismo y otros sectores que hacen uso de la Ruta Nacional PE-1NR, no puedan transitar de forma segura ni en los tiempos esperados.

En ese sentido y de acuerdo a la Directiva N° 01-2021-MTC/20: “Disposiciones para el Registro, Seguimiento y Atención de las Emergencias Viales en la Red Vial No Concesionada” es finalidad de PROVIAS NACIONAL atender oportunamente las emergencias viales que ocurren en la Red Vial Nacional no concesionada, a fin de recuperar la transitabilidad vehicular en el menor tiempo posible.

En estricta aplicación del Decreto de Urgencia N° 011-2023: DECRETO DE URGENCIA QUE APRUEBA MEDIDAS EXTRAORDINARIAS Y URGENTES EN MATERIA ECONÓMICA Y FINANCIERA ANTE EMERGENCIAS POR IMPACTO DE DAÑOS O DESASTRE POR LA OCURRENCIA DE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES O PELIGROS ASOCIADOS EN EL 2023 y de la Exposición de Motivos de dicho dispositivo legal, se autoriza de manera excepcional al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional -PROVIAS NACIONAL, a realizar intervenciones de atención de emergencias viales por impacto de daños o desastre ante la ocurrencia de intensas precipitaciones pluviales y peligros asociados en las vías departamentales, regionales y vecinales o rurales, en coordinación con la entidad competente, con la finalidad de dar continuidad a la transitabilidad y seguridad de los usuarios de la vía de la Red Vial Nacional a su cargo. Dichas intervenciones comprenden: i) voladuras puntuales; ii) rellenos; iii) afirmado; iv) cortes de material; v) eliminación de obstáculos, huaicos y derrumbes; vi) colocación de dispositivos y/o elementos de seguridad vial que sean necesarios; y vii) otros que sean técnicamente necesarios.

Siendo así, después de efectuar trabajos de campo con ingenieros especialistas, se han planteado actividades básicas de emergencia que ayuden a brindar adecuados niveles de servicio, con la finalidad de alcanzar un confort aceptable de la vía y que además garanticen la transitabilidad.

1.5. Base legal

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, para el presente servicio se deben considerar las definiciones y disposiciones contenidas en los siguientes documentos, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación:

- “Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial” – 2014 del MTC.
- “Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018)”
- “Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos – 2014 del MTC.
- “Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje” – 2011 del MTC.
- “Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras” y modificatorias – 2016 del MTC.
- “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” – 2013 del MTC.
- “Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras (EM-2016) del MTC.
- “Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013)”
- “Manual de Diseño de Puentes RD N° 041-2016-MTC/14 (22.12.2016)

- Directiva “Guía para la Inspección de Puentes 2006”.
- Legislación Vigente en relación a los Aspectos Socio Ambientales, políticas y prácticas ambientales del MTC.
- Resoluciones, directivas y demás normativa emitidas por las entidades del Sub Sector Transportes relacionados con aspectos técnicos de la conservación de infraestructura vial.
- Manual de Seguridad Vial aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.08.2017.
- Resolución Directoral N° 018-2014-MTC/14 del 21.07.2014
- Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y Decreto Supremo N° 011-2009-MTC “Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial” y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 021-2016-MTC, modifica los artículos 10, 12, 13, 14, 15 y 16 del Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.
- Decreto Supremo N° 044-2008-MTC y DS N° 026-2009-MTC.
- Decreto Supremo N° 017-2007-MTC; Reglamento de Jerarquización Vial.
- Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 – Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial.
- Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC-02 Demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras – SINAC.
- Sistema de Gestión de Carreteras, aprobado con RD N°329-2001-MTC/15.02.PRT.PERT
- Manual de Inventarios Viales, RD N°09-2014-MTC/14
- Reductores de velocidad tipo resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), RD N° 23-2011-MTC/14 (13.10.2011).
- Decreto de Urgencia N° 011-2023
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF, su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso. Cabe mencionar que el presente requerimiento está enmarcado en la **Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento.**

La normatividad técnica se podrá ubicar en la página web:

http://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/manuales.html

Todos los diseños plasmados en los Criterios Básicos de Ingeniería (CBI) se han ceñido a los procedimientos que indican su correspondiente norma o método, por lo que en la memoria de cálculo se hace referencia explícita a ésta.

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, debe remitirse a las definiciones y disposiciones contenidas en los documentos antes señalados, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación.

1.6. Alcance del servicio a contratar

Los presentes Términos de Referencia contienen información técnica de prestaciones y gestión; así como el servicio a realizar con resultados o estándares que debe alcanzar el

CONTRATISTA. Las actividades del Contrato se implementarán en una sola fase, conforme se explica y desarrolla a continuación:

1.6.A - UBICACIÓN E INFRAESTRUCTURA:

El proyecto está ubicado en la región Piura, abarcando la provincia de Huancabamba.

ÍTEM	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITOS
1	Piura	Morropón	Santo Domingo, Chalaco

1.7. Consideraciones del servicio a ejecutar:

La fecha del inicio efectivo del servicio será al día siguiente de la Firma del ACTA DE CONSTATAción DE LOS TRAMOS, esta última se dará hasta en un plazo máximo de 10 días después del cumplimiento de la condición siguiente:

- ✓ La comunicación formal de la decisión de la elección de un proveedor.

META	ACTIVIDADES
Ejecución del Servicio	a) Ejecución del Servicio b) Medidas de mitigación, monitoreo y control ambiental c) Implementación y monitoreo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) d) Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio

A continuación, se desarrolla el alcance del servicio, el cual el CONTRATISTA debe desarrollar durante la ejecución del Contrato:

FASE ÚNICA	DETALLES
1.7.1 Inicio del servicio	<p>El CONTRATISTA se compromete a dar inicio al servicio, independientemente de las condiciones climatológicas del sector, salvo casos de excepción (fenómenos extraordinarios) debidamente sustentados y dentro de los tres (03) días de iniciado el servicio, en ese caso se tramitará la suspensión correspondiente.</p> <p>PROVIAS NACIONAL designará al SUPERVISOR, quien se encargará del seguimiento, monitoreo y control de la implementación de todas las actividades plasmadas en los presentes términos de referencia, situación que será comunicada de forma oportuna al CONTRATISTA.</p> <p>El inicio del servicio se da al día siguiente de la firma del ACTA DE CONSTATAción DEL (LOS) TRAMO(S), la cual se firmará luego de realizado el recorrido de los sectores a intervenir entre PROVIAS NACIONAL y CONTRATISTA, el cual se efectuará con la participación del representante designado por el CONTRATISTA (Ingeniero Residente y/o Representante</p>

	<p>Legal), así como por los representantes que PROVIAS NACIONAL disponga (Jefe Zonal y/o SUPERVISOR y/o Administrador de Contratos y/o personal de la Subdirección de Conservación). En dicha Acta de Constatación, se consignará la fecha de inicio del servicio.</p> <p>Al inicio del servicio, si alguno de los tramos o algún tramo o sector se encuentra en intervención (por contrata o por administración directa) a nivel de conservación rutinaria; los sectores comprendidos en los presentes Términos de Referencia quedarán excluidos de las intervenciones preexistentes.</p> <p>Asimismo, en los casos que durante la ejecución del servicio, los tramos o algún tramo o sector se encuentre en intervención (por contrata o por administración directa) a nivel de mantenimiento periódico y/o conservación periódica y/o mejoramiento, el presente servicio será suspendido para tales tramos o sector (de corresponder), previa coordinación entre el CONTRATISTA y PROVIAS NACIONAL. En estos casos, se procederá con la reducción o deductivo correspondiente, sin que esto genere reclamos por parte del CONTRATISTA.</p>
1.7.2 Plan de Trabajo: Alcances Generales	<p>El Plan de Trabajo es un documento de gestión del servicio, el cual servirá como una guía para la ejecución de los presentes Términos de Referencia.</p> <p>La elaboración del Plan de Trabajo se realiza en forma paralela a la ejecución del servicio por parte del CONTRATISTA, la aprobación del Plan de Trabajo se encuentra a cargo de la SUPERVISIÓN del servicio (con apoyo de Especialistas contratados o designados por PROVIAS NACIONAL, de ser necesario).</p> <p>El Plan de Trabajo constará básicamente en la revisión de las actividades y metros planteados en los presentes Términos de Referencia.</p> <p>El Plan de Trabajo deberá incluir el levantamiento y replanteo en el campo de las intervenciones a ejecutarse.</p> <p>El plazo máximo para elaborar el Plan de Trabajo (PDT) será de Veinte (20) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio efectivo del servicio (posterior al ACTA DE CONSTATACIÓN DE LOS TRAMOS).</p> <p>El control de las actividades, por parte de PROVIAS NACIONAL, será realizado de acuerdo al avance físico del servicio, según corresponda.</p> <p>Por otro lado, sin perjuicio del trámite de revisión y aprobación del Plan de Trabajo señalado en el presente TDR, en el componente ambiental se deberá</p>

completar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes y ser presentado tal como señala el Artículo 11-A.- emergencia por eventos catastróficos del citado decreto supremo que a la letra señala lo siguiente:

“ Las acciones de prevención, mitigación y control, durante y después de una Declaración de Estado de Emergencia por eventos catastróficos que ponen en riesgo la infraestructura pública o privada de transporte y/o la salud pública y/o el ambiente, no requerirán cumplir con el procedimiento de evaluación ambiental. La entidad a cargo de la ejecución de las obras será responsable de implementar las medidas de mitigación y control ambiental necesarias, debiendo informar sobre lo actuado y planificado de acuerdo al contenido mínimo del Formato de Reporte de Emergencia señalado en el Anexo 4, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución de las obras a la Autoridad Ambiental Competente y a la responsable de la SUPERVISIÓN y fiscalización ambiental”.

Asimismo, a fin de dar reporte del término de la atención de la emergencia, al finalizar el presente servicio el CONTRATISTA deberá presentar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes a los 10 días hábiles de culminada la atención de la emergencia, a fin de remitir lo actuado a la DGAAM y obtener su pronunciamiento y en caso corresponda se implementen las correcciones.

FORMA DE PRESENTACIÓN:

Para la revisión del Plan de Trabajo (PDT):

- El CONTRATISTA alcanzará la información a través de una Carta a la SUPERVISIÓN, la cual contendrá un LINK de almacenamiento de información que contiene:
 - a) PDT en formato PDF con firmas digitales de los especialistas y personal contractual.
 - b) PDT en versión editable (archivos nativos)
 - c) Planos del levantamiento topográfico y replanteo de la infraestructura a ejecutar

Esta documentación será remitida a través de Mesa de Partes Virtual de PROVIAS NACIONAL, dirigida a la Unidad Zonal correspondiente.

- Las observaciones (de existir) de PROVIAS NACIONAL serán alcanzadas al CONTRATISTA por parte de la SUPERVISIÓN mediante documento físico (Oficio o carta) a su domicilio contractual.

Notas: El link de almacenamiento deberá ser de acceso restringido a quien

	<p>disponga PROVIAS NACIONAL, sin fecha de caducidad.</p> <p><u>Para la Entrega Final (al contar con todas las especialidades aprobadas)*:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA alcanzará la información a través de una Carta Física, la cual contendrá un LINK de almacenamiento de información que adjunta: <ul style="list-style-type: none"> a) PDT versión en físico, 01 juego (firmado por todos los especialistas involucrados en la elaboración del PDT, debidamente foliado iniciando desde la última página). b) PDT versión Digital - 01 Disco Duro - (PDT escaneado con las firmas físicas, PDT con firmas digitales formato PDF, PDT versión editable – archivos nativos - y el link de almacenamiento de información. <p>* PVN, al día siguiente de tener todas las especialidades aprobadas comunicará mediante documento físico (oficio) que se ha culminado con la revisión, para lo cual el CONTRATISTA tendrá 03 días calendarios para presentar la Entrega final del PDT.</p> <p><u>PLAZOS DE PRESENTACIÓN:</u></p> <p>El plazo para la Entrega del PDT, como entregable único y completo, será a los veinte (20) días calendarios de iniciado el servicio.</p> <p>Después de aprobadas todas las especialidades, y comunicadas mediante oficio por parte de la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA tiene un plazo de tres (03) días calendarios para remitir la Entrega Final del PDT.</p> <p>El incumplimiento de los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia, generarán penalidades a ser aplicadas por PROVIAS NACIONAL, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 3.11 de los presentes Términos de Referencia.</p> <p>Siendo que, en los Contratos por Niveles de Servicio, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA; la conformidad de PROVIAS NACIONAL al PDT, no exime la responsabilidad del CONTRATISTA por los procesos constructivos defectuosos que puedan identificarse ante cualquier situación adversa.</p>
ACTIVIDAD	DESARROLLO
<p>1.7.3 Plan de Trabajo:</p> <p>Contenido</p>	<p>Para la elaboración del PDT se tendrá en cuenta lo señalado en los siguientes anexos:</p> <p>Anexo A: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO</p> <p>Anexo B: COMPATIBILIDAD DE ESTRUCTURAS PLANTEADAS</p>

El CONTRATISTA presentará la compatibilidad de las dimensiones de las estructuras planteadas bajo las consideraciones de los presentes Términos de Referencia, validando, de ser el caso, los metrados planteados, caso contrario se tomarán las medidas contractuales correspondientes. En esta etapa deberán presentar los planos replanteados, de corresponder.

Debe tenerse en consideración que la propuesta de las intervenciones planteadas en los presentes TDR corresponden a atenciones de emergencia, en los cuales se han diseñado las estructuras y demás componentes recurriendo a información referencial, optando por valores conservadores de manera que permitan la atención de emergencias en los menores plazos, revirtiendo las condiciones de riesgo y evitando el incremento de las afectaciones existentes.

También deberá adjuntar los manuales y certificación de todos los equipos a utilizar, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de verificación in situ que asegurarán el buen funcionamiento y medición de los equipos, dichos procedimientos realizados deberán contar con la participación y aprobación del SUPERVISOR, la movilización de equipo estratégico, reflejando la ruta crítica y la lista de hitos claves del servicio; precisando que el documento formará parte del Informe Final; caso contrario se aplicarán las penalidades correspondientes, conforme al numeral 3.11 de los Términos de Referencia. El plazo no debe exceder el plazo estipulado en el contrato y en los presentes Términos de Referencia.

ANEXO C: CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO

El CONTRATISTA deberá presentar al SUPERVISOR, dentro del **Plan de Trabajo**, la ejecución lógica de las actividades señaladas en el TDR y será elaborado aplicando el método CPM.

Deberá presentar el cronograma valorizado incluyendo la ruta crítica del servicio. Respecto al Presupuesto, este será igual al de la propuesta económica presentada, salvo adicionales y/o reducciones debidamente sustentados.

Se deja claramente establecido que las Especificaciones Técnicas plasmadas en el capítulo de Criterios Básicos de Ingeniería son sólo referenciales, las mismas que deberán ser adecuadas en el Plan de Trabajo por parte del CONTRATISTA y a satisfacción de la SUPERVISIÓN y/o PROVIAS NACIONAL.

ANEXO D: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

Plan de seguridad y salud ocupacional de las actividades del servicio.

ANEXO E: FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA

Del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. El Anexo 04: *Formulario de Reporte de Emergencia*, serán alcanzado por la Entidad al inicio del servicio.

	ANEXO F: INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL
ACTIVIDAD	DETALLES
<p>1.7.4 Ejecución del servicio</p>	<p>El inicio efectivo del servicio se da de acuerdo a lo especificado en el numeral 1.7.1 del presente documento, el mismo que será realizado después de firmada el ACTA DE CONSTATAción DE LOS TRAMOS.</p> <p>Se precisa que el CONTRATISTA tiene la obligación de recepcionar los tramos tal como se encuentran e iniciar con las actividades, independientemente del estado de los elementos de la infraestructura vial (calzada, bermas, drenajes, seguridad vial y derecho de vía), salvo que una evaluación conjunta con la SUPERVISIÓN del servicio determine que es imposible ejecutar el presente servicio, por haberse modificado las condiciones iniciales que generaron los presentes Términos de Referencia</p> <p>El CONTRATISTA asume plena responsabilidad de los tramos a intervenir a partir del inicio del servicio, incluyendo el mantenimiento de tránsito y seguridad vial.</p> <p>El CONTRATISTA está obligado a iniciar las actividades desde la fecha en que se da por iniciado el servicio. El control de calidad se hará de acuerdo al avance físico del servicio, según corresponda; así también, podrá ser aleatoria y tanto la frecuencia como la oportunidad serán dispuestas por PROVIAS NACIONAL, a su criterio. Asimismo, se precisa que el tiempo de duración del servicio no debe exceder el plazo previsto en el Contrato.</p> <p>Cabe precisar que en el presente servicio se controlará el avance del CONTRATISTA; este avance será controlado de forma estricta según el cronograma referencial de los presentes Términos de Referencia y el aprobado en el Plan de Trabajo, caso contrario podrán asumirse las medidas contractuales correspondientes para el caso de incumplimiento de obligaciones contractuales.</p> <p>El presente servicio tiene el objetivo de brindar condiciones de serviciabilidad para los sectores en los cuales debe intervenir, de acuerdo a las actividades descritas en el presente documento, las mismas que deben cumplir con cada uno de los criterios de control para la aceptación de los trabajos que se ejecutarán de acuerdo a la normatividad técnica indicada en el numeral 1.5 del Sub Capítulo I de los Términos de Referencia según corresponda.</p> <p>La ejecución de las actividades verificadas por la SUPERVISIÓN y/o PROVIAS NACIONAL en sus controles aleatorios, que <u>no cumplan</u> con los controles de calidad establecidos; serán corregidos o reemplazados por el CONTRATISTA</p>

	<p>a su cuenta, costo y riesgo de acuerdo a las instrucciones y aprobación de la SUPERVISIÓN (o PROVIAS NACIONAL).</p> <p>Asimismo, la SUPERVISIÓN deberá verificar la ejecución de las actividades contractuales, así como la longitud y anchos definidos en el mismo precisando que la intervención deberá efectuarse de acuerdo a los metrados identificados en el presente documento.</p> <p>Cualquier discrepancia respecto a la definición del ancho en determinados sectores, se ceñirá a la evaluación y verificación en campo por la SUPERVISIÓN y CONTRATISTA.</p> <p>Asimismo, la SUPERVISIÓN deberá verificar la ejecución de las actividades señaladas en los presentes Términos de Referencia y verificadas en el PDT, así como la longitud y anchos definidos en el mismo, las cuales deben coincidir con los metrados señalados en los presentes Términos de Referencia.</p> <p>Asimismo, de considerar las vías auxiliares para el desvío de unidades vehiculares deberán contar con la señalización adecuada y permanente, de acuerdo a la normativa vigente, caso contrario se aplicarán las penalidades que correspondan.</p> <p>Si la medición de los niveles de servicio cayera en temporada de lluvias, la SUPERVISIÓN en coordinación con el representante del contratista programará el día en que se medirá dicho nivel, de acuerdo a las condiciones climatológicas.</p>
1.7.5 Pago de los trabajos	<p>Se realizará el pago de acuerdo al avance de cada unas de las partidas que conforman el presupuesto del presente documento y previo cumplimiento y verificación de los Niveles de Servicio y de acuerdo al presupuesto aceptado por el CONTRATISTA.</p> <p>Se establece que para el pago mensual se efectuará el metrado de lo realmente ejecutado por el Contratista hasta el cierre de mes (fin de mes) o saldo contractual, no aceptándose adelanto de valorizaciones ni metrados ejecutados fuera del plazo máximo para el cierre del periodo a valorizar.</p> <p>Para el pago de la última valorización el CONTRATISTA deberá culminar el 100% de todas las actividades descritas en los TDR y cumplir con los niveles de servicio exigidos para cada una de las actividades.</p> <p>Se precisa para los trabajos de señalización y seguridad vial serán ejecutados de acuerdo a la normativa vigente, según corresponda.</p> <p>En relación al pago de los Gastos Generales, estos se realizarán de forma</p>

	<p>mensual y conforme a lo descrito en el Formato N°3. No obstante, de no prestar alguno de los ítems indicados en el Formato N° 2, se descontará el recurso correspondiente independientemente de la penalidad que pueda corresponder.</p> <p>Se precisa que para que se realice el pago final se debe medir los indicadores de niveles de servicio, y contar con la conformidad del SUPERVISOR de los trabajos ejecutados</p> <p>Este pago representa la contraprestación completa al CONTRATISTA por la prestación del servicio, que incluye las actividades necesarias descritas en el presente Término de Referencia y en otras partes del contrato, además de las actividades del CONTRATISTA referentes al aseguramiento de la calidad, ensayos de materiales, mantenimiento del tránsito y seguridad vial.</p> <p>Las actividades realizadas por el CONTRATISTA deberán cumplir con todos los estándares técnicos fijados para cada tramo de acuerdo a la normatividad aplicable del ítem 1.5 de los presentes términos de referencia, debiendo adjuntar los ensayos y pruebas realizadas al informe mensual.</p> <p>Las diversas intervenciones establecidas en los Términos de Referencia se iniciarán en los plazos fijados, y se darán por recibidos para el pago una vez que se tenga la conformidad del SUPERVISOR del Contrato, Jefe de SUPERVISIÓN, Administrador de Contratos de la Subdirección de Conservación, Coordinador de Contratos y Subdirector de la Subdirección de Conservación.</p>												
1.7.6 Otras consideraciones	<p><u>PERSONAL CLAVE:</u></p> <p>El CONTRATISTA proporcionará para la dirección del Servicio el siguiente PERSONAL CLAVE:</p> <p>El personal clave, por la naturaleza de a sus funciones, deberá garantizar permanencia en el proyecto, por lo cual debe cumplir con no ser personal de riesgo según el protocolo sectorial, Resolución Ministerial N°031-2023/MINSA, D.S. N° 083-2020-PCM; así como sus modificatorias y normatividad sanitaria vigente.</p> <table><tr><th>N°</th><th>Personal</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>Ingeniero Residente</td><td>01</td></tr><tr><td>2</td><td>Especialista en Suelos y Pavimentos</td><td>01</td></tr><tr><td>3</td><td>Jefe de Oficina Técnica</td><td>01</td></tr></table> <p>Los profesionales permanentes son: (01) Ingeniero Residente, (01) Especialista en Suelos y Pavimentos y (01) Jefe de Oficina Técnica), por lo que serán a tiempo completo en el servicio los meses especificados</p>	N°	Personal	Cantidad	1	Ingeniero Residente	01	2	Especialista en Suelos y Pavimentos	01	3	Jefe de Oficina Técnica	01
N°	Personal	Cantidad											
1	Ingeniero Residente	01											
2	Especialista en Suelos y Pavimentos	01											
3	Jefe de Oficina Técnica	01											

respectivamente; en ese sentido, los profesionales mencionados como personal permanente, deben tener dedicación exclusiva para el cumplimiento del servicio por lo que su permanencia debe ser ininterrumpida por el tiempo establecido para el presente servicio.

Perfil mínimo:

En el capítulo II, se indica mayores detalles sobre el personal clave, se muestra el perfil mínimo que debe tener el personal profesional del CONTRATISTA, el cual será acreditado para el inicio del servicio, lo que será verificado en un plazo de dos (02) días por parte de la SUPERVISIÓN y de ser observado, el CONTRATISTA tendrá un total de dos (02) días para su subsanación. La participación será verificada por parte del SUPERVISOR en el informe para la valorización mensual (de verificarse ausencias del personal que no proceden de caso fortuito o fuerza mayor, se procederá la aplicación de penalidades y de los deductivos correspondientes).

Actividades a desarrollar

A continuación, se muestra las actividades a desarrollar por parte del personal profesional del CONTRATISTA, precisando que para el presente proceso se considera como Personal Clave al personal para la ejecución del Servicio.

Ingeniero Residente

- Elaborar, revisar y ejecutar el Plan de Trabajo.
- Aprobar los documentos técnicos que conforman el Plan de Trabajo – PDT para su revisión por parte de la PROVIAS NACIONAL.
- Mantener presencia permanente y exclusiva, en los tramos a su cargo, en estrecha coordinación con el SUPERVISOR y Administrador del contrato.
- Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y subCONTRATISTAs asignados a su cargo.
- Responsable del cumplimiento de los estándares de Seguridad y Salud Ocupacional en el Servicio
- Durante la intervención o ejecución deberá coordinar que se dé cumplimiento a la seguridad del personal y del tramo a intervenir.
- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.
- Informar a la SUPERVISIÓN sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en el área de influencia del servicio, como: emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para el Servicio.
- Elaborar y presentar las valorizaciones, informes mensuales y finales, y otros que requiera PROVIAS NACIONAL.
- Responsable de la dirección técnica y administrativa del contrato, con el fin de implementar el PDT de acuerdo a las disposiciones del presente documento.
- Responsable de todas actividades de servicio contratado que fueran inherentes en relación a los alcances del Plan de Trabajo - PDT.
- Responsable de la gestión del abastecimiento de uniformes y EPPs del personal empleado y obrero, realizando la entrega a fin proteger la integridad de los trabajadores y cumplir con la normativa laboral vigente.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Especialista en Suelos y Pavimentos

- Elaborar, revisar y ejecutar el Plan de Trabajo – PDT, en lo relativo a su especialidad.
- Cumplir con los procedimientos de las especificaciones técnicas según la normatividad vigente, con la finalidad de garantizar una óptima ejecución en los

frentes asignados.

- Velar por el cumplimiento de los parámetros de diseños necesarios para el servicio.
- Verificar la calidad y característica de los materiales pétreos e insumos, así como todos los materiales que se utilizarán según lo indicado en el PDT.
- Verificar los resultados del laboratorio, así como los obtenidos en campo para asegurar la calidad de los materiales a utilizar los cuales deben de cumplir con los requisitos mínimos exigidos en los Términos de Referencia y las Especificaciones EG-2013 y la normatividad vigente.
- Informar al Ingeniero Residente los resultados de los ensayos de calidad.
- Identificar, registrar y reportar los productos no conformes identificados.
- Verificar la vigencia de los certificados de calibración de equipos e instrumentos.
- Evaluar, identificar y proponer alternativas de solución, tanto en pavimentos como en la identificación de Canteras y fuentes de agua.
- Realizar otras funciones inherentes al cargo según indicado en el PDT. Con la finalidad del cumplimiento de las actividades mínimas descritas en lo TERMINOS DE REFERENCIA.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Jefe de Oficina Técnica

- Elaborar el Plan de Trabajo – PDT, en lo relativo a su especialidad, adicionalmente, revisar y consolidar todas las especialidades que debe contener el PDT.
- Elaborar los presupuestos con sus respectivos análisis de precios unitarios, así como los cronogramas y rutas críticas.
- Revisar la información de planos, especificaciones técnicas, normas vigentes, entre otros.
- Coordinar con el responsable de topografía para la elaboración de los planos post construcción al finalizar el servicio.
- Elaborar los programas del servicio en coordinación con el Residente.
- Actualizar semanalmente el diagrama GANTT de avance del servicio.
- Elaborar los reportes de avances del servicio y programación de recursos.
- Gestionar las comunicaciones del servicio.
- Elaborar los informes mensuales, informe final, las valorizaciones mensuales, entre otros, con sus sustentos correspondientes, en coordinación con el residente.
- Elaborar y recopilar los datos para la presentación del informe final.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

PERSONAL NO CLAVE:

Para el adecuado desarrollo de los trabajos, el CONTRATISTA deberá contar como mínimo con los siguientes profesionales “PERSONAL NO CLAVE” a la fecha de inicio efectivo del servicio correspondientemente.

El Personal No Clave, aquí detallado, por la naturaleza de sus funciones, deberá garantizar permanencia en el proyecto, por lo cual debe cumplir con no ser parte de los grupos de riesgo según lo establecido en el protocolo sectorial del MTC, así como lo establecido en Resolución Ministerial N°031-2023/MINSA, así como sus modificatorias y normatividad sanitaria vigente.

Formación académica requerida:

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

N°	Personal	Cantidad	Profesión
1	Especialista en Impacto Ambiental	01	Título profesional de: - Ingeniero ambiental o - Ingeniero ambiental y de recursos naturales o - Ingeniero de recursos naturales y energía renovable o - Ingeniero de recursos renovables o - Ingeniero de recursos naturales renovables o - Ingeniero en gestión ambiental.
2	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	01	Título profesional de: - Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo o - Ingeniero de seguridad laboral y ambiental o - Ingeniero de seguridad industrial y minera o - Ingeniero de higiene y seguridad industrial o - Ingeniero industrial
3	Ingeniero Asistente	01	Título Profesional de Ingeniero Civil
4	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	01	Título Profesional de Ingeniero Civil o ingeniero en Transportes.

Experiencia requerida:

N°	Personal	Cantidad	Perfil y Experiencia
1	Especialista en Impacto Ambiental	01	DOS (02) AÑOS o 24 meses de experiencia mínima del personal como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero en/de: - Ambiental y/o - Impacto ambiental y/o - Medio Ambiente y/o - Medio ambiente y recursos naturales y/o - Programa de Medio Ambiente y/o - Impacto Ambiental En la ejecución y/ o SUPERVISIÓN de proyectos (servicios y/u obras) y/o ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.
2	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	01	Experiencia mínima de un (01) año o doce (12) meses como: Jefe y/o Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero (o la combinación de estos términos) en/de: - Seguridad y salud en el Trabajo y/o - Seguridad y salud ocupacional y/o - Seguridad y/o - Prevención de riesgos y/o - Seguridad de/en Obra. En proyectos (servicios y/u obras) de ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.
3	Ingeniero Asistente	01	Experiencia mínima de un seis (06) meses como: - Ingeniero y/o - Especialista y/o - Jefe y/o - Supervisor y/o

			<ul style="list-style-type: none">- Residente y/o- Asistente y/o- Ingeniero Asistente (o la combinación de términos) En proyectos (servicios y/u obras) de estudios y/o ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.
4	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	01	<p>Dos (02) años o 24 meses, de experiencia mínima, en el sector público o privado en la ejecución o SUPERVISIÓN de obras en/de la Infraestructura vial o servicios en/de la Infraestructura vial en los siguientes cargos:</p> <p>Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Superintendente o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none">- Trazo, topografía y diseño vial, y/o- Trazo de topografía y diseño vial, y/o- Topografía, trazo y diseño vial, y/o- Topografía, trazo, diseño vial, seguridad vial y señalización, y/o- Topografía, trazo, diseño vial y señalización. En proyectos (servicios y/u obras) de estudios y/o ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.

Nota: Se precisa que el término "PROYECTOS" es similar a obras o a servicios

Actividades a desarrollar

A continuación, se muestra el perfil mínimo y las actividades a desarrollar por parte del personal profesional del CONTRATISTA, precisando que para el presente proceso se considera como Personal No Clave para la ejecución del servicio.

Especialista en Impacto Ambiental

- Completar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC
- Programar, capacitar y sensibilizar a los trabajadores, usuarios de la vía, así como a los pobladores de la zona del proyecto con charlas relacionadas al cuidado del medio ambiente entre otras.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental para evitar minimizar, controlar y/o mitigar los impactos ambientales significativos durante la ejecución del servicio.
- Cumplir con la correcta aplicación en las disposiciones establecidas en la Ley General del Medio Ambiente y otras disposiciones técnicas, legales en tema ambientales.
- Verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de las mismas, cumpliendo las normas de prevención ambiental, monitoreo de calidad del aire, monitoreo de niveles de presión sonora, monitoreo de calidad de suelo; así como el monitoreo de la calidad del agua. De igual modo en lo relacionado a los impactos a mediano y largo plazo considerados en PDT.
- Efectuar el seguimiento a las medidas implementadas en el marco del Art. 23 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) referido cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y otros que pudieran corresponder.

- Otras actividades inherentes al servicio contratado, ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no, considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Elaboración e implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional del Servicio.
- Velar por el cumplimiento de la normativa nacional de seguridad vigente G.050 Seguridad durante la Construcción.
- Capacitar e informar a los trabajadores sobre las medidas seguridad laboral y salud en el trabajo.
- Dar soporte en el proceso de investigación de un eventual accidente.
- Fomentar el orden y la limpieza de los lugares de trabajo.
- Incentivar la cultura preventiva entre el personal técnico y trabajadores.
- Capacitar sobre la correcta utilización sobre los EPP.
- Elaboración e implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra.
- Inspección permanente al personal de campo en las actividades de los diferentes frentes de trabajo.
- Realizar inspecciones de seguridad a las oficinas, equipos mecánicos, equipos de transporte, que cuenten con los botiquines de primeros auxilios, extintores, entre otros.
- Realizar otras actividades inherentes al cargo.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Ingeniero Asistente

- Apoyar en la elaboración de la Valorización de avance y cumplimiento del cronograma del servicio en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Coordinar con el Jefe de Oficina Técnica para reportar el avance y los costos incurridos en el proyecto.
- Apoyar en la verificación de los trabajos que se realicen en el servicio, revisando y compatibilizando con las especificaciones técnicas.
- Apoyar en el cumplimiento de todas las actividades del PDT en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial

- Responsable de proponer los trabajos y actividades de seguridad vial y señalización que se ejecutarán en el Plan de Trabajo – PDT, en el marco de la normativa técnica vigente.
- Responsable de proponer los trabajos y actividades de mantenimiento de tránsito que se ejecutarán en el Plan de Trabajo – PDT, en el marco de la normativa técnica vigente.
- Responsable de la implementación de los trabajos de seguridad vial y señalización, durante la ejecución del servicio, en el marco de la normativa técnica vigente, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Responsable de la implementación de los trabajos de mantenimiento de tránsito durante la ejecución del servicio, en el marco de la normativa técnica vigente, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Responsable del cumplimiento de la calidad de los dispositivos de tránsito vertical y horizontal según lo indicado PDT.
- Responsable de los trabajos de levantamiento topográfico para la definición de las actividades relacionadas a la calzada, que se propondrán en el PDT, en el marco de

la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.

- Responsable de determinar los metrados de las distintas actividades de plataforma que se propondrán en el PDT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Responsable de determinar los metrados de las distintas áreas para las actividades relacionadas al Plan de Manejo Ambiental, que se propondrán en el PDT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Acreditación:

El CONTRATISTA deberá presentar a través de mesa de partes (física o virtual) de PROVIAS NACIONAL, con atención a la SUPERVISIÓN; la acreditación del personal No Clave en el plazo máximo de siete (07) días calendarios después de iniciado el servicio, debiendo la SUPERVISIÓN emitir su conformidad en un plazo no mayor de tres (03) días calendarios de recibida esta, pudiendo subsanar el CONTRATISTA las posibles observaciones en un plazo no mayor de cinco (05) días calendarios de notificada, debiendo la SUPERVISIÓN dar la conformidad de dicha subsanación en un plazo no mayor de dos (02) días calendarios. Si el Contratista excede los plazos establecidos se aplicará la penalidad correspondiente. De no acreditarse correctamente los profesionales no serán reconocidos dentro de la planilla de Gastos Generales correspondiente, sin posibilidad de reclamo alguno por parte del CONTRATISTA.

En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional requiere de la habilitación en el colegio profesional.

Conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN: las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.

Así mismo se precisa que acorde a lo dispuesto por la Dirección Técnica Normativa, no resulta necesario que se especifiquen o precisen los cargos del personal que otorgará la documentación mediante la cual se acreditará la experiencia del personal profesional clave, en tanto esta debe ser otorgada por el empleador o empleadores ya sea a través de sus respectivas

oficinas de administración, recursos humanos o cualquier otra que tenga competencia para ello.

Se precisa que si los certificados que acreditan la experiencia de los profesionales, que tengan los términos: " a la fecha" o " a la actualidad", a estos se considerará la fecha de emisión del documento.

Los títulos profesionales serán verificados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>, dicha verificación será realizada por el SUPERVISOR encargado y el administrador de contrato.

En caso EL TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, deberá acreditar además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.

La experiencia del personal se acreditará dentro del plazo señalado con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.

Notas sobre los recursos humanos:

Respecto al personal profesional en general:

Los profesionales deben encontrarse colegiados y habilitados. La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación en la ejecución del servicio, y será, por tanto, remitida a la Entidad mediante una carta adjuntando los certificados de habilidad correspondientes del personal profesional clave y no clave. Lo indicado es válido tanto para aquellos profesionales que hayan obtenido su título en el Perú como para aquellos que hayan obtenido su título en el

extranjero. Para el caso del personal clave, lo anterior descrito no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.

La organización y control del personal: profesionales, administrativo, técnicos, operarios u obreros; así como, la del personal de los subCONTRATISTAs, en el desarrollo del contrato, corresponde al CONTRATISTA.

Para la procedencia del cambio del personal. El CONTRATISTA debe proponer el cambio a PROVIAS NACIONAL, con una anticipación de 10 días calendarios, como mínimo, a fin de obtener la aprobación correspondiente. Respecto a cambios de personal, se indica que el nuevo personal propuesto para el remplazo debe cumplir con el perfil (experiencia y formación académica establecidas en los términos de referencia para el personal a ser reemplazado). PROVIAS NACIONAL emitirá la aceptación o rechazo del cambio en un plazo máximo de 10 días calendarios de recibida la documentación por el Administrador de Contratos con la conformidad previa de la SUPERVISIÓN.

PROVIAS NACIONAL, previo informe de la SUPERVISIÓN y Administración del contrato, podrá solicitar al CONTRATISTA, y éste deberá acceder, al cambio del personal que tenga un desempeño deficiente o inadecuado, que afecte el desarrollo del servicio, la imagen PROVIAS NACIONAL, la seguridad de los usuarios de la vía, o del resto del personal y en general por cualquier razón debidamente fundamentada. En estos casos el CONTRATISTA deberá implementar el cambio requerido en un plazo no mayor de 30 días calendario.

SUB CAPITULO II. ALCANCE ESPECÍFICO DEL SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

“SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023”

2.1 Corredor Vial:	EMP. PE-1N L (DV. TAMBOGRANDE) – TAMBOGRANDE - PLATILLOS - PACCHA - CHULUCANAS - MORROPÓN - PALTASHACO - CHALACO – PACAIPAMPA – EMP. PE-3N (CURILCAS).
2.2 Tramo:	SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000)
2.3 Extensión:	30.00 Kilómetros
2.4 Recursos asignados al servicio:	Los recursos asignados al servicio tienen por finalidad recuperar y garantizar el funcionamiento y operatividad adecuada de la carretera, considerando sus variables de extensión (de la carretera) y vigencia (del contrato), siendo prioritario garantizar su funcionamiento permanente, seguro e ininterrumpido. De este modo, el Contratista planteará la intervención en el tramo señalado en los presentes TDR.
2.5 Conocimiento del terreno:	<p>Se recomienda a los participantes del procedimiento de selección, bajo su responsabilidad, y a su costo, visiten e inspeccionen la zona de trabajo y sus alrededores, a fin de que obtenga por sí mismos toda la información y certeza necesaria a fin de decidir si aceptan la invitación efectuada por la Entidad.</p> <p>La presentación de su interés por ejecutar el servicio infiere el cumplimiento diligente de la presente recomendación.</p>
2.6 Detalle del servicio:	<p>Las cifras que aparecen en la columna como cantidad del Formato N°01, reflejan la longitud referencial de los tramo o sub tramos, consideradas en el valor referencial, y especificadas en los Términos de Referencia.</p> <p>Los anchos y sobrecanchos considerados en el presente TDR son referenciales, las mismas que serán definidos por el CONTRATISTA durante la elaboración del PDT, los mismos que deberán guardar coherencia con lo que se encuentre en la vía existente, lo cual será verificado por el SUPERVISOR del Contrato y/o Subdirección de Conservación.</p>

	<p>No se permitirá reducción de anchos; los cuales serán verificados por el SUPERVISOR del contrato.</p> <p>De la misma forma, el SUPERVISOR del contrato deberá verificar la longitud definida por el CONTRATISTA.</p> <p>Al ser el presente un servicio para recuperar las buenas condiciones de transitabilidad en la vía; el CONTRATISTA deberá ejecutar lo señalado en el presente TDR.</p> <p>En concordancia con el numeral 3.6 de los presentes Términos de Referencia, si se presentara el caso de considerar otros trabajos (no considerados en las actividades de los presentes Términos de Referencia) en los tramos durante la elaboración del PDT, independientemente a lo descrito en el Presupuesto; la SUPERVISIÓN y PROVIAS NACIONAL evaluarán en su momento con la finalidad de cumplir el objetivo del contrato.</p> <p>De no encontrarse alguna partida en la relación de actividades establecidas, se podrá pactar los precios en coordinación con la SUPERVISIÓN del Contrato y la Subdirección de Conservación de acuerdo a los costos de mercado que se tenga.</p> <p>Si durante la elaboración del PDT, el CONTRATISTA no considera la ejecución total o parcial de los metrados detallados en los TDR, estas serán deducidas, previo sustento del CONTRATISTA y aprobación de la SUPERVISIÓN y la Subdirección de Conservación.</p>
--	--

TRAMO: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000)**LONGITUD: 30.00 Km.**

- El tramo se encuentra a nivel de afirmado.
- Se espera que el CONTRATISTA realice todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio necesarios.
- Cabe precisar que durante la elaboración de los presentes Términos de Referencia, los gobiernos locales, de los cuales dependen las vías a intervenir, vienen realizando intervenciones de menor impacto, tal como cortes en curvas, corte en pendientes, ensanche en sectores críticos, entre otros, situación que deberá verificarse durante la elaboración del PDT.
- El CONTRATISTA tiene la obligación de iniciar la atención de la vía independientemente del tipo de superficie de rodadura desde el inicio efectivo del servicio.
- Todas las actividades que realice el CONTRATISTA deben seguir los protocolos y utilizar las herramientas de seguridad necesarias para los usuarios de la vía y para su personal.

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

- Así mismo deberá eliminar por completo los materiales sobrantes los cuales serán trasladados a un DME autorizado.
- Respecto a los trabajos en la calzada, se especifica lo siguiente:

Actualmente la calzada se encuentra cubierta por un material saturado de espesor promedio aproximado entre 5 y 10 cm, el cual torna casi intransitable, por lo tanto se propone retirar dicho material y su correspondiente eliminación en botaderos.

Se colocará una recarga de material granular de 10 y 15 centímetros.

Se efectuará una estabilización de 15 y 20 centímetros con cemento y recubierta mediante un Otta Seal la cual impermeabilizará al calzada para contrarrestar la humedad constante y las lluvias, garantizando un confort aceptable para los vehículos, así como garantizará su duración en comparación con un afirmado expuesto al intemperismo.

Tramo N°	Ruta Nacional	Inicio (Km)	Fin (Km)	Longitud (Km)	Pavimento existente	Ancho promedio existente (m)	Corte y limpieza de material (cm)	Recarga de material granular (cm)	Suelo estabilizado con cemento (cm)
1	PE-1NR	105+000	126+000	21	Otta Seal (Estado Deteriorado)	3.83	5	10	15
2	PE-1NR	126+000	135+000	9	Material Granular Estabilizado	3.86	10	15	20

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO
100	OBRAS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	30.00
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00
200	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
202.B3	CORTE EN TALUD EN MATERIAL SUELTO	m3	6,809.09
202.A	CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA	m3	7,874.33
301	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR	m3	14,001.60
301.A	SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO	m3	20,128.88
400	PAVIMENTOS		
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	122,545.50
418.B	RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL	m2	122,545.50
500	DRENAJE		
500.1	ALCANTARILLAS		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	632.76
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	129.01
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	189.04
507.A3	TUBERÍA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIÁMETRO	m	75.33
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	102.00
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	110.50
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	960.50
500.2	BADENES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	136.61
403.A	BASE GRANULAR	m3	23.10
503.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m3	58.31
503.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3	12.16
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	4,980.94
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	55.20
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	95.31
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	62.44



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias Nacionales

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

500.3	CUNETAS		
603	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	13,076.00
510.A	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA	m	3,387.92
603.B	CUNETA DE CORONACIÓN NO REVESTIDA	m	400.00
510.B	BAJADA DE AGUA REVESTIDA	m	54.10
500.4	SUBDRENES		
509.A	SUBDRENES	m	4,547.12
516.A	TUBERIA DE VENTILACIÓN PARA SUBDRENAJE	u	36.00
500.5	PASES DE AGUA		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	297.66
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	233.84
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	69.09
507.A4	TUBERÍA HDPE 12"	m	82.10
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	126.00
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	12.32
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	464.52
600	MUROS		
600.1	MUROS DE SUELO REFORZADO		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	10,029.42
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	8,274.27
528.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2	7,347.19
528.B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2	6,530.83
528.C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2	17,653.83
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	8,460.14
511.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACO DE GEOTEXTIL	u	29,402.00
508.A	TUBERÍA PERFORADA PVC 6"	m	448.00
528.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN PLANAR DE E=5.9MM	m2	3,275.37
508.B	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	u	440.00
508.C	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	m	113.00
600.2	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	2,854.85
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	1,172.50
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	227.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	181.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	3,968.00
700	TRANSPORTE		
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	20,208.65
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	172,647.96
700.C	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	25,320.51
700.D	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	534,569.20
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	13.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	5.00
804.A	POSTE DELINEADOR	u	102.00
805.A1	MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28,634.72
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	5,000.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	5,000.00



SUB CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO Y SU CONTRATACIÓN

3.1 Plazo del servicio

El presente servicio se prestará durante un período de Ciento Veinte (120) días calendario.

Se precisa que el plazo anteriormente indicado incluye el plazo para la elaboración del Plan de Trabajo (PDT).

El CONTRATISTA asume plena responsabilidad por la gestión de los tramos a partir del inicio efectivo del servicio.

3.2 Entrega de Adelantos

PROVIAS NACIONAL otorgará un (01) Adelanto Directo por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.

- El CONTRATISTA podrá solicitar el adelanto dentro de los 10 días calendarios después de firmado el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹ mediante Carta Fianza o Póliza de Caucción acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

PROVIAS NACIONAL debe entregar el monto solicitado dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del CONTRATISTA.

La amortización de los adelantos directos se realizará de acuerdo a lo indicado en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.3 Recepción de los Trabajos

Para recepcionar los trabajos realizados en el presente servicio, se efectuarán una vez concluido el 100% de las actividades definidas en el PDT y/o modificaciones, los cuales deben de cumplir con lo especificado en las Tablas para el Control del Nivel de Servicio y en general las indicaciones de los TDR.

El procedimiento para la recepción de los trabajos se describe a continuación:

- a) Una vez finalizados los trabajos establecidos en el PDT y/o modificaciones, el CONTRATISTA notificará este hecho a la SUPERVISIÓN.

¹ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

- b) Inmediatamente después de recibida la comunicación, el SUPERVISIÓN procederá a realizar la verificación de la culminación de los trabajos. El recorrido para la verificación del cumplimiento del Servicio debe realizarlo la SUPERVISIÓN conjuntamente con el Ingeniero Residente.
- c) De verificarse de forma positiva la culminación de todas las actividades contempladas en el PDT y/o modificaciones, la SUPERVISIÓN coordinará con el CONTRATISTA la fecha para la realización del “Acto de Recepción del Servicio”, a cargo del “Comité de Recepción”, el cual será conformado y notificado por PROVIAS NACIONAL, donde se llevarán a cabo las pruebas y/o mediciones (acciones durante la recepción) requeridas para garantizar la calidad de los trabajos. El precitado “Acto de Recepción del Servicio” se realizará en un plazo no mayor a 7 días calendario después de la verificación del SUPERVISOR. Los equipos de medición para las verificaciones que solicite PROVIAS NACIONAL deben ser proporcionados por el CONTRATISTA.
- d) De no estar conforme la recepción, se firmará un acta de observaciones y los plazos para la subsanación serán de acuerdo a la Decimosegunda Disposición complementaria final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- e) En un plazo no mayor a los 10 días calendario de producida la recepción del servicio, el CONTRATISTA procederá a presentar el Informe Final del Servicio.

a. Acciones de control durante la ejecución:

Con la finalidad de verificar la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales del servicio, la SUPERVISIÓN en coordinación con el CONTRATISTA realizará las siguientes acciones previas a la recepción de los tramos.

Se precisa que las acciones para la recepción son pruebas y/o mediciones aparte de las contempladas durante la ejecución del servicio, los cuales son controles obligatorios que debe realizar el CONTRATISTA durante la ejecución del servicio, precisando que la frecuencia de estos ensayos se encuentra establecida en las Especificaciones Técnicas EG-2013.

a.1. Extracción de muestras y control de calidad de materiales utilizados

El SUPERVISOR realizará la verificación de espesores. Esta verificación se realizará según el avance de las actividades de la siguiente manera:

De cada cinco (05) kilómetros ejecutados por el CONTRATISTA, EL SUPERVISOR seleccionará un (01) kilómetro al azar, el cual será el denominado “kilómetro seleccionado”. Por cada kilómetro seleccionado se realizarán cinco (05) calicatas de 0.20 m x 0.20 m aprox., la ubicación de las calicatas será de forma aleatoria y deberán estar distribuidas uniformemente en la longitud evaluada. En cada calicata se verificará el

espesor del material utilizado.

Los gastos originados por estas actividades serán asumidos por el CONTRATISTA. Además, se precisa que, a la culminación de la medición, el CONTRATISTA entregará los archivos nativos al comité de recepción; luego de ejecutado las mediciones, el CONTRATISTA deberá realizar la entrega de la información procesada al comité de recepción y presentada como parte del Informe Final del Servicio.

Asimismo, el CONTRATISTA entregará, al comité de recepción, la documentación técnica (planos post construcción firmada por los responsables), especificando la ubicación y detalles de las partidas ejecutadas (longitud total, anchos y sobreamanchos realizados), asimismo, entregará un cuadro resumen por actividades detallando la ubicación y metrados, precisando que para la calzada y bermas se detallará los anchos realizados.

Los resultados obtenidos durante la ejecución de la recepción del servicio, (incluido el acta de recepción) deberán estar adjuntos en el Informe Final del Servicio que el CONTRATISTA presentará a PROVIAS NACIONAL.

3.4 Sub Contratación

Atendiendo a la diversidad y especialidad de las actividades que integra el servicio de gestión vial objeto de contratación, el CONTRATISTA podrá subcontratar hasta un 20% del monto del contrato original, de acuerdo a lo indicado en el artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El CONTRATISTA debe garantizar que la ejecución de actividades subcontratadas no limitará la ejecución de actividades principales programadas.

3.5 Modificaciones al Contrato

3.6.1 Adicionales

- En el caso que resulte necesario ejecutar prestaciones adicionales para alcanzar el servicio exigido en los presentes Términos de Referencia, el CONTRATISTA deberá evaluar y proponer la ejecución de prestaciones o actividades adicionales durante la elaboración del Plan de Trabajo, las cuales deben enmarcarse dentro de la normativa de conservación y/o normativa vigente concordante con el nivel de intervención del presente servicio.
- Así también se indica que para adicionales por mayores prestaciones, estas deberán identificarse únicamente durante la elaboración del Plan de Trabajo y además de que sólo deberán corresponder a las actividades de TRABAJOS EN PLATAFORMA. De manera excepcional, se podrá otorgar adicionales por mayores prestaciones para la actividad de SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL, siempre y cuando se cumpla lo indicado en el Manual de Carreteras

Mantenimiento o Conservación Vial, respecto al ítem 4.8 “Condiciones de la seguridad vial y de la señalización y dispositivos de seguridad vial”.

- Dichas prestaciones adicionales tendrán como tope el veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original, y serán evaluadas y aprobadas por la SUPERVISIÓN y PROVIAS NACIONAL durante la elaboración, revisión o aprobación del Plan de Trabajo (PDT), con el objetivo de cumplir la finalidad del contrato. En estos casos, los precios de las nuevas partidas o actividades serán determinadas en coordinación con la SUPERVISIÓN del contrato y Especialistas de la Subdirección de Conservación, teniendo en cuenta los insumos y/o componentes existentes en el presupuesto contractual, y de no existir dichos insumos se pactarán los precios de acuerdo a los costos de mercado que se tenga en la zona deflactado a la fecha del valor referencial.
- De requerirse mayores intervenciones a lo establecido en el PDT, estas deberán calificar como caso fortuito o fuerza mayor para que puedan ser aprobadas.
- Se precisa que considerando que el presente contrato de servicios se controlará por los resultados obtenidos, la aprobación de prestaciones adicionales no dará lugar al reconocimiento de ampliaciones de plazo y pago de mayores gastos generales o mayores gastos a cargo de PROVIAS NACIONAL, ni a cualquier tipo de reclamo por parte del CONTRATISTA.

3.6.2 Otras modificaciones

- Si durante la ejecución del servicio se requiere la ejecución de menores cantidades de una determinada partida o recurso previsto en los Términos de Referencia y ello tenga incidencia en el costo ofertado, será evaluado por el SUPERVISOR del contrato y especialistas de la Subdirección de Conservación, según lo señalado en el numeral 34.10 del artículo 34 de La Ley de Contrataciones del Estado, correspondiendo efectuar en este caso, la reducción correspondiente.
- Todas las actividades indicadas en los cuadros de actividades, están sujetas al trámite de reducciones durante cualquier etapa de la ejecución del servicio. Sin embargo, el trámite de adicionales sólo se identificará durante la elaboración del Plan de Trabajo.
- Excepcionalmente, podrá evaluarse la ejecución de prestaciones adicionales y otras modificaciones necesarias para alcanzar la finalidad del contrato durante la ejecución del servicio (fuera del plazo de elaboración y presentación de Plan de Trabajo), siempre que el Contratista demuestre y sustente que dichos cambios derivan de eventos que califiquen como caso fortuito o fuerza mayor.

- En todos los casos, procederá la aprobación de prestaciones adicionales y otras modificaciones hasta el tope del veinticinco por ciento (25%), previsto en la normativa vigente.

3.6 Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio

El CONTRATISTA elaborará informes mensuales conteniendo los avances de las actividades realizadas en el periodo, el cual contendrá información técnica y financiera de las obligaciones contractuales.

El CONTRATISTA presentará informes mensuales (al cierre de mes) a la SUPERVISIÓN del contrato sobre las actividades realizadas desde el primer día de trabajo, en el cual se detallará las actividades efectuadas por el personal considerado en los Gastos Generales, asimismo, presentarán: documentos, fotos, videos u otros que acrediten la utilización de los recursos consignados en los Gastos Generales.

Al final del servicio se presentará el Informe Final del Servicio que comprenderá información técnica, económica y financiera total del contrato.

De acuerdo al avance de los trabajos, el CONTRATISTA adjuntará a sus informes mensuales y en el Informe Final del Servicio los controles de calidad; cada proceso (actividad) debe cumplir con cada uno de los criterios de control para la aceptación de los trabajos terminados, y no prescindir del mismo.

Precisando que, los informes mensuales serán presentados conjuntamente con la valorización respectiva, caso contrario se considerará como no presentado.

3.7 Forma de Pago

PROVIAS NACIONAL realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del CONTRATISTA en valorizaciones mensuales.

Los porcentajes o condiciones de pago será según lo establecido en el numeral 1.7.5 *Pago de los trabajos*.

El sustento del pago del CONTRATISTA deberá basarse en documentación que sustente el pago.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA, PROVIAS NACIONAL debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del SUPERVISOR emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informes mensuales y valorizaciones, planillas y sustentos de metrados.

- Informe del funcionario responsable de la SUBDIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

Dicha documentación se debe presentar mesa de partes de PROVIAS NACIONAL con atención a la subdirección de conservación en Jr. Zorritos Nro. 1203 Lima Cercado.

Asimismo, cabe la presentación de los documentos del CONTRATISTA por Mesa de partes virtual, únicamente en lo concerniente a aquellos trámites comunicados por PROVIAS NACIONAL.

La forma de pago específica para cada una de las actividades u obligaciones del CONTRATISTA está descrita en el Sub Capítulo II.

Si para la ejecución del servicio los metrados aprobados en el PDT resultan menores a lo establecido en los TDR, se realizarán las reducciones correspondientes, esto quiere decir que se paga lo realmente ejecutado.

Asimismo, los Gastos Generales se realizarán de forma mensual y conforme a lo descrito en el Formato N° 2.

La conformidad será emitida por el funcionario responsable del área usuaria (Subdirección de Conservación) previo informe de aprobación de la SUPERVISIÓN del contrato, y administrador de contrato.

PROVIAS NACIONAL se obliga a pagar la contraprestación al CONTRATISTA en soles, luego de la prestación del servicio, para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar la documentación que sustente el pago, mediante valorizaciones e informes mensuales y deberán contar con la conformidad del SUPERVISOR de Contrato, y Subdirección de Conservación, de acuerdo a lo indicado en el presente documento.

Las valoraciones e informe mensual deben ser presentada por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) primeros días calendario del mes siguiente de realizado el servicio.

Las actividades descritas en el contrato serán controladas por variables e indicadores de niveles de servicio, el cual establecerá el nivel de cumplimiento o nivel de servicio del tramo alcanzado por el CONTRATISTA sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada Sub Capítulo. Los niveles de servicio están claramente indicados en los presentes Términos de Referencia para cada uno de los sectores.

Los pagos efectuados se considerarán pagos a cuenta, susceptibles de ajuste en las valorizaciones siguientes o en la Valorización Final del Contrato.

3.8 Formula de Reajuste

Conforme con la Décimo Segunda Disposición Complementaria del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344 - 2018-EF; se procede a implementar en el presente Contrato de Servicio la fórmula



polinómica sujetándose a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

La fórmula de reajuste será aplicada tomando como referencia la fecha de aprobación del expediente de contratación.

El detalle de la Fórmula de Reajuste se encuentra en el Capítulo III: Criterios Básicos de Ingeniería.

3.9 Penalidades

Atendiendo a que el objetivo del servicio, es asegurar que las vías funcionen en estado óptimo buscando la satisfacción de los usuarios, se han establecido infracciones y sus correspondientes penalizaciones por incumplimiento en los Términos de Referencia de conformidad con lo previsto en el Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado.

Las penalidades aplicables a este servicio están previstas en los artículos 161°, 162° y 163° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.

Se han previsto las siguientes penalidades:

3.9.1 Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del CONTRATISTA en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS NACIONAL aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

EJECUCIÓN DEL SERVICIO

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo total}}$$

Dónde:

Monto vigente = Monto total del servicio

F = 0.25 para servicios en general

Asimismo, esta penalidad por mora también se aplicará por el retraso en: el inicio o culminación de las actividades contratadas en los plazos previstos paralización injustificada de las actividades contratadas. La penalidad aplicable a este servicio, está prevista en el artículo 162° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.

3.9.2 Otras Penalidades

Las penalidades tienen por finalidad disuadir el incumplimiento de una prestación y sancionar dicho incumplimiento.

Para tal fin se han identificado diversos hechos realizables y se ha diseñado la forma para determinar el monto de la penalidad, guardando criterios de proporcionalidad y congruencia con la gravedad del incumplimiento.

A continuación, se indica la relación de penalidades en el servicio:

Aplicación de la Penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
Por inasistencia del personal clave	<ul style="list-style-type: none"> - Por inasistencia de los profesionales (personal clave) de EL CONTRATISTA, tales como del Ingeniero Residente y de sus especialistas, a dos (02) citaciones consecutivas convocadas por PROVIAS NACIONAL mediante oficio, con tres (03) días de anticipación como mínimo. - La inasistencia dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.5 UIT por cada profesional (personal clave) citado que no asista, en la fecha y hora programada. - Sin perjuicio de la penalidad que corresponda, EL CONTRATISTA, podrá solicitar la reprogramación de la reunión convocada, proponiendo una nueva fecha de reunión, dentro de los dos (02) días siguientes. 	Según un acta de la reunión programada entre los especialistas citados y los profesionales de PROVIAS NACIONAL, se dejará constancia de la inasistencia de los profesionales citados.
Penalidad por la No participación de Personal Clave	<ul style="list-style-type: none"> - La ausencia injustificada del personal profesional clave, durante el desarrollo del servicio, será penalizada de acuerdo a la siguiente fórmula: <p>Penalidad diaria = $0.25 \times \text{Monto total de la Partida en los G.G.}$ $0.2 \times \text{PL}$</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - G.G: Gastos Generales - Monto Total de la partida en los G.G.: Se refiere al Sub Total según la especialidad y cargo. - PL: Plazo total del servicio en días - No se consideran faltas por razones de i) muerte, ii) invalidez sobreviniente, o por causas de caso fortuito o fuerza mayor. - Tampoco serán penalizadas las inasistencias del personal del CONTRATISTA, cuando por encargo de su empleador deba ausentarse de la carretera para alguna gestión propia del trabajo, siempre que lo coordine con la SUPERVISIÓN y esta no lo objete. - La penalidad será aplicada por cada integrante del personal técnico mínimo y por cada día de ausencia independientemente del descuento en los G.G. por inasistencia. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por falta de vestuario o vestuario inadecuado y/o falta de Equipo de Protección para el Personal)	<ul style="list-style-type: none"> - El incumplimiento de las estipulaciones legales y reglamentarias respecto de vestuario y equipo de seguridad para el personal del CONTRATISTA y el personal de los Sub CONTRATISTAS, dará lugar a una penalidad diaria conforme a la fórmula siguiente: <p>$0.10 \times \text{UIT vigente}$</p> <ul style="list-style-type: none"> - La penalidad será aplicada por cada trabajador que incumpla lo estipulado en relación al uniforme e implementos de seguridad. 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por faltas a la Seguridad Vial en los Frentes de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> - Es obligatorio que el CONTRATISTA vele permanentemente por la seguridad vial tanto de los usuarios de la vía y áreas auxiliares así como del personal que labora a su cargo, efectuando todas las actividades de conservación con el estricto cumplimiento del uso de señales e implementos de seguridad detallados en la 	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS

	<p>normatividad vigente y aplicable para cada actividad; asimismo, la falta de señalización y que ponga en peligro la integridad de los usuarios de la vía (por ejemplo en zonas de erosión y pérdida de plataforma y otros) así como en las áreas auxiliares (canteras, fuentes de agua, DME, planta de asfalto, patio de máquinas, otros); el incumplimiento de ello conllevará a una penalización diaria según la siguiente fórmula:</p> <p style="text-align: center;">0.10 * UIT vigente</p>	NACIONAL.
Penalidad por incumplimiento de asignar Camionetas Operadas para la SUPERVISIÓN	<p>- Es obligación del CONTRATISTA poner al servicio del contrato, para fines de la SUPERVISIÓN, los vehículos establecidos en los presentes Términos de Referencia; su falta de disponibilidad al inicio efectivo del servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento que será penalizado por cada día en que subsista tal deficiencia, con la siguiente fórmula:</p> <p style="text-align: center;">0.10 * UIT vigente</p> <p>Nota:</p> <p>- La penalidad será aplicada por cada camioneta</p>	Según informe del SUPERVISOR o responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por no proveer el equipo estratégico ofertado	<p>- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con entregar o proveer el equipo estratégico ofertado para la ejecución del servicio, (de acuerdo al calendario de movilización de equipo estratégico), o alguno de estos equipos se encontraran inoperativos, se aplicará una Penalidad de media (0.5) UIT vigente por cada día que el equipo se encuentre inoperativo o por la ausencia del equipo.</p> <p style="text-align: center;">0.50 * UIT vigente</p> <p>Nota:</p> <p>La penalidad será aplicada por cada equipo considerado como estratégico</p>	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por incumplimiento de las medidas de prevención, control y/o mitigación para el manejo socio ambiental estipuladas en el REPORTE DE EMERGENCIA presentado en el marco del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente.	<p>El incumplimiento de las acciones especificadas en el REPORTE DE EMERGENCIA presentado en el marco del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, según corresponda, tendrán una penalidad de treinta y cinco 35% de una (01) U.I.T. vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día y por incumplimiento, en caso el Supervisor haya solicitado al CONTRATISTA CONSERVADOR la absolución de dicha observación hasta por tres veces seguidas o no consecutivas respecto al mismo incumplimiento y el CONTRATISTA CONSERVADOR haya hecho caso omiso, tardío o parcial.</p>	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación del ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del	<p>- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con presentar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC, según los plazos indicados en el presente</p>	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.

Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC de acuerdo a los plazos previstos en los TDR	TDR, se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.	
Penalidad por el retraso en la presentación del Plan de Trabajo	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con presentar el PLAN DE TRABAJO, según lo indicado en el ANEXO A, se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en el Levantamiento de observaciones durante la revisión del PDT	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para el levantamiento de observaciones al PDT, según lo indicado en el <i>APARTADO I: PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS</i> , se aplicará una Penalidad de Veinticinco por ciento (25%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la Entrega Final del PDT	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la Entrega Final del PDT (con todas las especialidades aprobadas), según lo indicado en el ítem 1.7.2 <i>PLAZO Y PRESENTACIÓN DEL PDT</i> , se aplicará una Penalidad de Veinticinco por ciento (25%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la acreditación del Personal no Clave y levantamiento de observaciones	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para Acreditar al Personal No Clave y levantamiento de observaciones, según lo indicado en el ítem 1.7.8 <i>OTRAS CONSIDERACIONES</i> , se aplicará una Penalidad de Dos por Ciento (2.00%) de una UIT vigente por cada día de retraso por cada personal no acreditado.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación de la Valorización e Informe Mensual	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la presentación de la Valorización e Informe Mensual, según lo indicado en el ítem 3.9 <i>FORMA DE PAGO</i> , se aplicará una Penalidad de Diez por ciento (10%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la Implementación del cambio de profesionales a solicitud de PROVIAS NACIONAL	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para Implementación del cambio de profesionales a solicitud de PROVIAS NACIONAL, según lo indicado en el ítem 1.7.8 <i>OTRAS CONSIDERACIONES</i> , se aplicará una Penalidad de 0.5 UIT vigente por cada día de retraso por cada profesional que se solicite el cambio.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación del Informe Final del Servicio	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la presentación del Informe Final del Servicio, según lo indicado en el ítem 3.3 <i>RECEPCION DE LOS TRABAJOS</i> , se aplicará una Penalidad de Veinticinco por Ciento (25%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.

Las penalidades por los conceptos descritos en los numerales 3.10.1 y 3.10.2, serán aplicadas hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del

contrato vigente, para cada caso (Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado art. 161 y art. 164). Si el CONTRATISTA, supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el Contrato, además se comunicará al Tribunal de Contrataciones del Estado a fin de que se imponga la sanción administrativa de inhabilitación temporal o definitiva, según sea el caso, igualmente en este caso, se ejecutará la carta fianza o póliza de caución de fiel cumplimiento del contrato.

3.10 Garantías del Servicio

La garantía del servicio será de un (01) año, a partir de la Conformidad Final otorgada por PROVIAS NACIONAL, en conformidad a lo dispuesto en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.11 Modalidad de Selección

No Corresponde.

3.12 Sistema de Contratación

Precios Unitarios.

3.13 Modalidad de Ejecución Contractual

No corresponde

3.14 Conformidad de Servicio Final

Será regulado de acuerdo **Decimosegunda Disposición complementaria final** del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado y según el procedimiento establecido en el numeral 3.3 de los presentes Términos de Referencia.

3.15 Aprobación del servicio Mensual

- El contrato será controlado por avance de las partidas del servicio y el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos.
- La aprobación del servicio será emitida al final de cada período mensual por la SUPERVISIÓN, adjuntado las planillas que cuantifiquen el avance en las partidas del servicio y con los resultados de los controles del cumplimiento del servicio indicados en los presentes términos de referencia y sus respectivas conformidades.

3.16 Uniformes y equipos de seguridad del personal

- Para el inicio efectivo del servicio, el CONTRATISTA deberá haber implementado las condiciones laborales relacionadas con el servicio, de todo el personal con uniformes y vestuario adecuado y nuevo; asimismo, el CONTRATISTA deberá implementar al personal con los equipos de protección personal (botas, cascos, lentes, guantes, protectores de audición y vías respiratorias de ser el caso de actividades que lo requieran).

- La lista de accesorios señalada no es limitativa ni se restringe a aquellos, en todo caso, la implementación debe cubrir todas las condiciones necesarias en función a las labores a desarrollar y características del clima.
- La presente exigencia se mantendrá vigente durante todo el plazo del servicio y se extiende al personal de los subCONTRATISTAS; siendo de cargo de la SUPERVISIÓN la verificación del cumplimiento de estas condiciones, no siendo aceptable uniformes incompletos, estropeados y cuyo color original se encuentre decolorado y/o equipo de seguridad que presente desperfectos.

3.17 Recursos complementarios para la prestación del servicio. -

- Desde el inicio efectivo del servicio y durante su vigencia, el CONTRATISTA está en la obligación de asignar una (01) camioneta tipo Pick Up, doble cabina, con tracción en la cuatro ruedas (4x4), equipada con barras y jaula de seguridad y una antigüedad no mayor a un año ó 10,000 Km. de recorrido como máximo; debidamente operadas por choferes experimentados. Una vez que los vehículos alcancen los 200,000 Km. de servicio, se asignarán vehículos con una antigüedad no mayor a un año o 10,000 Km. de recorrido.
- Los vehículos estarán al servicio exclusivo del Contrato y para uso de la SUPERVISIÓN y del Asistente de SUPERVISIÓN de la Unidad Zonal, por el tiempo que dure el contrato. Asimismo, se precisa que, si PROVIAS NACIONAL implementa otros medios de registro del servicio en el transcurso del contrato o disponer la SUPERVISIÓN del servicio por terceros en cualquier momento, la camioneta será devuelta al CONTRATISTA y deducido del presupuesto.
- El CONTRATISTA deberá asignar los recursos para los gastos de operación de los vehículos, que incluyen las remuneraciones y obligaciones sociales de los choferes, los gastos de mantenimiento de los vehículos, combustibles y lubricantes, seguros, etc. y todos los que fueran necesarios para la movilización del SUPERVISOR, Asistente de SUPERVISIÓN o quien el primero designe.
- Del mismo modo el CONTRATISTA proporcionará a la SUPERVISIÓN una oficina (mínimo de un área total de 50 m2 con 3 ambientes) para la SUPERVISIÓN (con mantenimiento), las cuales estarán equipadas con mobiliario, equipos de cómputo con servicio de internet, material de oficina, comunicaciones y servicios higiénicos. Dicha oficina se debe ubicar en la capital de Provincia o Departamento más cercano al servicio e independientemente a las instalaciones u oficinas del CONTRATISTA.
- Queda expresamente prohibido que los vehículos, que se asignen al servicio sean destinados a fines distintos a los que son objeto o están vinculados con el Contrato respectivo, salvo petición expresa de la SUPERVISIÓN y siempre y cuando sea con fines vinculados expresamente a funciones de la Unidad Zonal a cargo de la SUPERVISIÓN del servicio; no pudiendo ser utilizado en gestiones particulares, gremiales, de

esparcimiento, ni de índole político en época de elecciones regionales, locales o generales.

- Lo dispuesto en el párrafo anterior se aplica a todos los equipos y vehículos que el CONTRATISTA asigne al Servicio.
- En caso PROVIAS NACIONAL implemente una SUPERVISIÓN externa, todos los recursos asignados a la SUPERVISIÓN serán deducidos de los Gastos Generales. De igual forma, los recursos que no se utilicen, serán deducidos.

3.18 Apuntes sobre las “valorizaciones” y los “Informes mensuales y final”

- LAS VALORIZACIONES TENDRÁN EL SIGUIENTE CONTENIDO:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL SERVICIO

Se presentarán la información contractual del servicio como número de contrato, valor referencial, presupuesto contratado, monto valorizado acumulado, adelantos, plazos, personal técnico del CONTRATISTA, SUPERVISIÓN, entre otros.

2. VALORIZACIÓN

2.1. Hoja resumen de la Valorización.

Contendrá la Hoja Resumen de la Valorización del mes: valorización mensual, reajustes, deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización, multas y penalidades.

2.2. Valorizaciones efectuadas hasta el presente mes

Se presentará un cuadro con las valorizaciones mensuales efectuadas a la fecha, por actividades en cada sub tramo. Así mismo se presentará un cuadro con las valorizaciones pagadas a la fecha que contiene el monto de las valorizaciones, deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización, multas y penalidades.

2.3. Valorización del mes

Se presentará el cuadro con las actividades de conservación y gestión del mes, con las cantidades acumuladas al mes anterior, del presente mes, acumulado a la fecha y saldo por valorizar.

Así mismo se presentarán los cálculos de las deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización y penalidades.

2.3.1. Valorización del servicio

Se presentarán la relación de actividades ejecutadas, presentando además un gráfico de avance físico lineal por Kilómetro donde se identifique los avances por actividades y se determine los Kilómetros completados, de acuerdo a los Términos de Referencia.

2.4. Evaluación de los niveles de servicio

Se presentarán el cuadro evaluación de los niveles de servicio.

3. FIANZAS, SEGUROS, IMPUESTOS Y OBLIGACIONES SOCIALES

3.1. Cartas Fianzas y/o pólizas de caución y seguros.

Cuadro de control de las Cartas Fianzas y/o pólizas de caución, Pólizas de Seguros presentados, indicando la póliza, garante, concepto, monto, comprobante de pago, e inicio y término de vigencia, sustentado con copia de todas las Garantías de fiel cumplimiento del contrato y de Adelanto (de ser el caso).

Deberá presentarse una Constancia de la empresa aseguradora donde conste todo el personal cubierto con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de Salud y Pensión. En caso de contar con un subCONTRATISTA que provea el personal para los servicios, también deberá presentar dicha constancia, tal que se verifique que todo el personal se encuentre cubierto.

Así mismo, respecto a las pólizas, deberán presentar el cronograma de pagos de las primas, para verificar que se encuentren vigentes las coberturas.

3.2. Resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales.

Cuadro resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales, describiendo las particularidades de cada uno de ellos. Estos deberán ser sustentados con copias de los pagos de los impuestos y obligaciones (Renta, IGV, CONAFOVICER, SENCICO, AFP, Seguros y/u otros que correspondan).

Los documentos simples (fotocopias) presentadas como parte de los documentos sustentatorios de la valorización deberán estar claras y legibles, no se aceptarán fotocopias ilegibles.

4. PANEL FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DEL MES, INDICANDO SUS PROGRESIVAS Y LA DESCRIPCIÓN CORRESPONDIENTE.
5. OTROS QUE INDIQUE PROVIAS NACIONAL.

LOS INFORMES MENSUALES TENDRAN EL SIGUIENTE CONTENIDO

1 ANTECEDENTES

Se describirán los antecedentes a la firma del contrato.

2 RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Ficha resumen de información mensual

2.2 Plano clave, secciones típicas y de ubicación del proyecto.

2.3 Avance de acuerdo al Cronograma de Avance del servicio.

3 INFORMACIÓN DEL SERVICIO

3.1 Datos generales del CONTRATISTA

3.2 Organigrama del CONTRATISTA

3.3 Relación de Personal del CONTRATISTA

3.4 Relación de equipos del CONTRATISTA

3.5 Relación de canteras, fuentes de agua y DME

3.6 Memoria de actividades

Deberá presentar una memoria explicativa del servicio realizado por actividades, en el mes y acumulado, de acuerdo a:

3.6.1 Trabajos preliminares

3.6.2 Trabajos en plataforma

3.7 Indicadores de los niveles de servicio

El CONTRATISTA presentará los resultados de los indicadores de los niveles de servicio obtenidos durante el mes, de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencia.

- 3.8 Planilla de Metrados ejecutados por partida.
- 3.9 Resumen de Metrados ejecutados por partida.
- 4 OCURRENCIAS DEL MES
 - 4.1 Aspectos más saltantes ocurridos en el mes.
 - 4.2 Dificultades presentadas y las soluciones adoptadas
 - 4.3 Levantamiento de las observaciones y recomendaciones formuladas por la PROVIAS NACIONAL.
 - 4.4 Resumen de los asientos en el Cuaderno de Ocurrencias (de ser el caso)
- 5 INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL (de ser el caso).
- 6 INFORME DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)
 - 6.1 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: en donde se detalle las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos. Se deberá hacer el reporte del i) Aseguramiento de EPP: informar la capacidad del CONTRATISTA en asegurar la disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.
- 7 ESTADO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL CONTRATISTA
 - 7.1 Estado del avance económico del servicio.
 - 7.2 Resumen de los adelantos otorgados y sus amortizaciones.
 - 7.3 Resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales.
 - 7.4 Relación de Cartas Fianzas y/o pólizas de caución, Pólizas de Seguro vigentes del CONTRATISTA.
- 8 CONTROL DE CALIDAD
 - 8.1 Calibración de equipos

Se incluirá copia simple de los Certificados de Calibración de los equipos para el control de calidad, emitidos en un plazo no mayor a un (01) año (o de acuerdo al tipo de equipos) contados a partir de la última calibración, por una firma especializada o entidad competente.

Con el objetivo de que el CONTRATISTA garantice la confiabilidad de las mediciones realizadas por los equipos de laboratorio para el Control de Calidad durante la ejecución del servicio, PROVIAS NACIONAL considera necesario que la calibración y certificación de los equipos se realice al inicio de la prestación del servicio y cuando los equipos de medición se encuentren disponibles y operativos en el lugar del proyecto (con excepción de los equipos que por recomendaciones del fabricante deban ser calibrados y certificados bajo condiciones particulares..
 - 8.2 Informe de los Especialistas - Actividades de control de calidad del servicio.

El CONTRATISTA detallará las actividades realizadas con el fin de cumplir con el control de calidad, de acuerdo a la normatividad vigente y a las Especificaciones

Técnicas del servicio, elaborados y firmados por cada Especialista (de ser el caso).

Se presentará un cuadro resumen con los ensayos realizados en el mes, de acuerdo a las actividades ejecutadas, con la verificación del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y normativa aplicable.

Así mismo presentará una interpretación y análisis de los resultados, los que deben cumplir con los Términos de Referencia del servicio.

9 PANEL FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DEL MES, INDICANDO SUS PROGRESIVAS.

10 ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD EFECTUADO POR EL CONTRATISTA.

11 VIDEO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

12 CD CONTENIENDO TODA LA DOCUMENTACIÓN EN VERSIÓN DIGITAL, EDITABLE Y EN PDF.

13 OTROS QUE INDIQUE LA PROVIAS NACIONAL.

- **El Informe Final del Servicio** contendrá un consolidado de todo el servicio prestado, que comprenderá lo siguiente:
 - a) Resultados y/o evaluación de la implementación del Plan de Trabajo.
 - b) Informe de Seguridad y Salud ocupacional en donde se detalle los resultados de la implementación del PLAN (PSSO), indicando, por ejemplo, las estadísticas de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales, y otras consideradas, indicando una memoria descriptiva de la data y/o estadísticas consideradas.
 - c) Información sobre el desarrollo del contrato, mayores o menores actividades, prestaciones adicionales, modificaciones, etc.
 - d) Información sobre otras actividades de gestión desarrolladas.
 - e) Información económica y financiera del servicio prestado.
 - f) Paneles fotográficos (al inicio del servicio, durante el mismo y al finalizar el servicio)
 - g) Planos post ejecución del servicio.
 - h) Constancias de no adeudos a proveedores locales.
- El Informe Final del Servicio del Servicio constituye el último entregable del servicio el cual está conformado por información técnica y económica del mismo. Su sola presentación no supone la conformidad de PROVIAS NACIONAL.
- El CONTRATISTA tiene un plazo de 10 días calendario a partir del último día de producida la recepción del servicio contratado para presentar esta información (Informe Final del Servicio); de no efectuarse la presentación en el tiempo previsto se aplicará la penalidad respectiva.
- La conformidad se emite de acuerdo a lo establecido en la Decimosegunda Disposición complementaria final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, después de haberse aprobado el Informe Final del Servicio por la Subdirección de Conservación.

3.19 Instalaciones del CONTRATISTA y Libro de Ocurrencias. -

a) Centro de Operaciones. -

A partir del inicio efectivo del Servicio, el CONTRATISTA deberá implementar, por lo menos, una Oficina dentro del ámbito geográfico de la carretera.

La Oficina debe estar debidamente identificada con un Cartel que indique, cuando menos:

- La inscripción **“SERVICIO DE ...”**
- El Nombre o denominación del CONTRATISTA y/o Consorcio,
- El Logotipo del CONTRATISTA, del Consorcio (de ser el caso) o de los integrantes del Consorcio.
- El número de Contrato respectivo, nombre de PROVIAS NACIONAL, así como el correo, número telefónico y dirección web de la Plataforma de Atención de Denuncias (que, a la fecha de redacción del presente TDR es <https://midenuncia.mtc.gob.pe/denunciapvn>).
- Otra información adicional puede ser el nombre de PROVIAS NACIONAL y el número del Contrato respectivo.

b) Cuaderno de Ocurrencias. -

- El CONTRATISTA deberá implementar, en el Centro de Operaciones de la carretera, un “Cuaderno de Ocurrencias”, en el cual se registrará el avance de las actividades. Así mismo el SUPERVISOR debe registrar las observaciones que puede haber durante el Avance de los trabajos a realizar.
- El cuaderno de ocurrencias debe constar de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de éstas a PROVIAS NACIONAL, otra al CONTRATISTA y la tercera al SUPERVISOR. El original de dicho cuaderno debe permanecer en el Centro de Operaciones de la carretera, bajo custodia del Ingeniero Residente, no pudiendo impedirse el acceso al mismo.
- En el Cuaderno de ocurrencias se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el SUPERVISOR y el Ingeniero Residente, según sea el que efectuó la anotación. Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno, se harán directamente a PROVIAS NACIONAL por el CONTRATISTA o su representante, por medio de comunicación escrita.
- El cuaderno de ocurrencias será cerrado por la SUPERVISIÓN cuando el servicio haya sido recibido definitivamente por PROVIAS NACIONAL.

3.20 Anexos para la elaboración del Plan de Trabajo.

ANEXO A**MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO****“SERVICIO DE ...”****I. DATOS GENERALES**

- ✓ Indicar el contrato suscrito para el presente servicio.
- ✓ Indicar el periodo del servicio
- ✓ Señalar la finalidad publica del presente servicio.
- ✓ Señalar brevemente los beneficios del presente servicio
- ✓ Señalar que las actividades contempladas dentro del presente servicio se circunscriben dentro del ámbito una vía existente, por lo que no se afectará propiedades de terceros.
- ✓ Indicar la resolución mediante el cual se declara el derecho de vía de los tramos que conforman el presente servicio.

Tabla 1. Tramos del Servicio

Ruta	Tramo	Situación actual	Intervención	Longitud	Ancho promedio	Superposición (ANP/ ACR/ ZA)
						Ejm. Ninguna
						Ejm. Zona de Amortiguamiento

Fuente:

II. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO

Servicio de...

III. ANTECEDENTES

Proviás Nacional convoco el proceso de selección denominado Concurso Público N° ...-.....-MTC/20 para la ejecución de este servicio y el comité de selección encargado del proceso de selección otorgo la Buena Pro al postor

Tabla 2. Datos del Servicio

Contrato de Servicios	:	N° ...-.....-MTC/20.2
Fecha de suscripción del contrato	:	
Fecha de entrega de áreas y bienes	:	
Plazo de ejecución	:	
Fecha de inicio del Servicio	:	
Fecha de finalización contractual	;	

Fuente:

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

Indicar que el servicio solo contempla intervenciones en la vía existente.

Realizar una breve descripción de las actividades del servicio debiendo adaptarse a las necesidades de cada contrato e intervención, tomar en consideración el manual de conservación de carreteras. Adjuntar cuadro resume de las actividades que se realizarán en cada tramo.

Se debe precisar que si bien el tramo denominado que forma parte del presente servicio se encuentra dentro del ámbito de una Área Natural Protegida-ANP o Área de Conservación Regional-ACR y/o Zona de Amortiguamiento-ZA, el CONTRATISTA no contempla ubicar dentro del ámbito de dichas áreas el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni Habilitación de infraestructura (Campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares).

V. ÁREA DE COMPATIBILIDAD (de ser el caso)

Las instalaciones auxiliares requeridas por el servicio, como son los campamentos, patios de máquinas, canteras, depósitos de material excedente, plantas de chancado, asfalto, concreto, zonas de acopio y sus accesos respectivos relacionadas a estas áreas, entre otros, se ubican fuera del área natural protegida denominada y su respectiva Zona de Amortiguamiento.

De acuerdo a las características del servicio, se ha identificado que solo el Tramo se superpone con la (ANP o ACR y/o Zona de Amortiguamiento).

Tabla 3. Superposición (inicio-fin) con la (ANP, ACR y/o ZA)

Tramo	Zonificación	Progresiva	Longitud (km)
	Inicio de la superposición		
	Fin de la zona de superposición		

VI. PANEL FOTOGRÁFICO

Fotografías que muestren la situación del tramo, donde se aprecie la superficie de rodadura deteriorada o su pérdida total, así como las altas emisiones de polvo por la falta de intervención, indicar por cada vista fotográfica la ubicación de la progresiva, distrito, provincia y región.

Imágenes satelitales u otro tipo de mapa donde se visualice los poblados, centros poblados u otros colindantes a la vía.

ANEXO B

COMPATIBILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS PLANTEADAS

El CONTRATISTA se encargará de las dimensiones de las estructuras planteadas en los presentes Términos de Referencia, planteando, de ser el caso, modificaciones a las dimensiones de las mismas.

Este documento técnico debe considerar lo indicado en los Términos de Referencia con su respectivo sustento técnico y programa de desarrollo de los trabajos, debiendo precisar las longitudes reales de la vía a intervenir y las actividades previstas para alcanzar los niveles de servicio exigido en los presentes Términos de Referencia.

El Plan de Trabajo debe considerar que todas las actividades se ejecutarán el trazo existente de la vía, sin efectuarse modificaciones al mismo.

La elaboración del PDT, respecto al estudio topográfico, deberá contener como mínimo las siguientes consideraciones:

Para la presentación de informes de la especialidad de topografía:

1. Verificación de los puntos de controles referenciales que se encuentren dentro de los rangos permitidos en las especificaciones técnicas de posicionamiento geodésico.
2. Verificación mensual de las cotas y coordenadas de:
 - Red Primaria: cada 5km. (de corresponder)
 - Red secundaria: cada 500 m.
3. Presentación de los planos en formato A1, siendo las escalas las siguientes:
 - Perfil: 1/2000.
 - Planta: 1/2000.
 - Secciones transversales: 1/200.
 - En los planos en planta se deberá presentar los elementos de curva del Diseño Geométrico.
 - Para obras de arte la escala de presentación es 1/100 , y se presentarán 4 obras de arte en un formato A1.

Para la presentación de planos post construcción:

1. Presentación de los planos en formato A1, siendo las escalas las siguientes:
 - Perfil: 1/2000.
 - Planta: 1/2000.
 - Secciones transversales: 1/200.
 - En los planos en planta se deberá presentar los elementos de curva del Diseño Geométrico.
 - Para obras de arte la escala de presentación es 1/100, y se presentarán 4 obras de arte en un formato A1. (de corresponder)

2. Diseño de señalización y seguridad vial

Se registrarán y analizarán las características físicas actuales de la vía para identificar los

factores que afectan la seguridad de la vía, a partir del análisis de dicha información se procederá a establecer recomendaciones, conducentes a salvaguardar la integridad de los peatones y la seguridad del transporte no motorizado, así como de los usuarios de la vía.

Para el desarrollo del diseño de señalización, en primer lugar, se inventariará la señalización existente, a partir del diseño geométrico y del reconocimiento de la zona de proyecto, se procederá a desarrollar el diseño de la señalización, considerando también las recomendaciones del estudio de seguridad vial.

ANEXO C

CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO

El CONTRATISTA, dependiendo de las características de la superficie de rodadura de la carretera y de acuerdo al servicio exigido en los presentes Términos de Referencia, elaborará el Cronograma del Servicio considerando el plazo de ejecución del PDT del Contrato con el objetivo de brindar el servicio de acuerdo a lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

Respecto a la especialidad de Metrados, Costos y Presupuestos se deberán adjuntar los presupuestos con sus respectivos análisis de precios unitarios, todo ello concordante con las actividades y plazos propuestos, sin exceder el plazo estipulado en el contrato.

El monto indicado en el presupuesto será igual al del presupuesto alcanzado al potencial proveedor. En los casos que existan modificaciones (adicionales y reducciones), la presentación del presupuesto y cronograma valorizado será coordinado con el SUPERVISOR del contrato y Especialistas de la Subdirección de Conservación (de ser necesario).

PROVIAS NACIONAL efectuará controles aleatorios para verificar la calidad y confiabilidad de la información presentada por el CONTRATISTA, procediendo a rechazar el PDT de presentarse inconsistencias.

La SUPERVISIÓN dará conformidad a la información presentada por el CONTRATISTA.

El CONTRATISTA deberá presentar los manuales y certificación de calibración (con una vigencia mínima de 1 año) de todos los equipos utilizados en la toma de datos, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de verificación in situ que aseguren el buen funcionamiento y medición de los equipos, dichos procedimientos realizados deberán contar con la participación y aprobación de la SUPERVISIÓN del contrato y Subdirección de Conservación, documento que formará parte del Plan de Trabajo e Informe Final del Servicio.

ANEXO D

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

El CONTRATISTA deberá elaborar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO), integrando la prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del servicio a fin de preservar la salud física y mental de los trabajadores, subCONTRATISTAS y todas las personas que ingresen a las operaciones del proyecto y/o que podrían sufrir lesiones o daños a su salud producto de las referidas actividades.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional contiene las recomendaciones mínimas que se tomarán en cuenta durante la ejecución de los trabajos de las actividades comprendidas en el Proyecto **“SERVICIO DE”**. El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional desarrollará un conjunto de medidas destinadas a evitar procedimientos, actos y/o condiciones sub estándar y evitar o mitigar los posibles riesgos durante las etapas de ejecución, funcionamiento y cierre de las actividades proyectadas durante el plazo del servicio con la finalidad de preservar la salud de trabajadores, preservar los recursos humanos y cumplir las normas técnicas nacionales referidas a la seguridad y salud ocupacional, para lo cual el referido documento deberá describir la estrategia que implementará el CONTRATISTA para gestionar los riesgos inherentes al servicio.

El Plan De Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) deberá estar enfocado a asegurar que:

- Se cumpla lo establecido en la normativa nacional referida a seguridad y salud ocupacional;
- La aplicación de medidas preventivas y de protección se lleve a cabo de manera eficiente y coherente;
- Se establezcan las políticas pertinentes;
- Se asuman compromisos;
- Se tengan en cuenta todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos; y
- Que la dirección y los trabajadores participen en el proceso a su nivel de responsabilidad

Teniendo en cuenta que este componente forma parte de los documentos de gestión del contrato, es obligación del CONTRATISTA mantener actualizado el mismo a fin de cumplir los objetivos indicados.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional forma parte del **PDT**.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo **(el cual puede ser ampliado)**:

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**a. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO**

1. Propósito
2. Alcance
3. Objetivo
4. Descripción del proyecto
5. Política de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
6. Objetivos y metas
7. Plan de Aseguramiento de EPP: Capacidad del CONTRATISTA en asegurar la disponibilidad de los Elementos de Protección Personal en el horizonte del plazo total del proyecto. El reporte será de forma mensual.
8. Plan de Señalización y Seguridad del Servicio– PSS.
9. Responsabilidades de implementación y ejecución, funciones y responsabilidades del equipo profesional del CONTRATISTA
 - 9.1. Responsabilidad del Ingeniero Residente
 - 9.2. Responsabilidades del Ingeniero de Seguridad y Prevención de Riesgos y/o Seguridad y Salud en el Trabajo
 - 9.3. Responsabilidades de los trabajadores
 - 9.4. Responsabilidades de COMITÉ DE SEGURIDAD
10. Identificación de requisitos legales y otros requisitos
11. Identificación de peligros y aspectos ambientales
12. Identificación de peligros para la salud relacionados a riesgos ergonómicos, estrés y riesgos psicosociales (*) y medidas de prevención en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
13. Protección de la salud mental de las personas que trabajan desde sus domicilios
14. Gestión de los riesgos ergonómicos, físicos, ambientales y químicos de seguridad y salud ocupacional
15. Análisis de riesgos (identificación de peligros y evaluación de riesgos)
16. Capacitación y sensibilización
 - 16.1. Reglas generales de seguridad
 - 16.2. Inducción de la línea de mando
 - 16.3. Inducción de personal nuevo
 - 16.4. Charlas semanales
 - 16.5. Charlas específicas
 - 16.6. Charlas de inicio de jornada (charlas de diez minutos)
 - 16.7. Charlas de sensibilización
 - 16.8. Capacitación en primeros auxilios
 - 16.9. Programa específico de capacitación
17. Verificación y Acción Correctiva
 - 17.1. Inspecciones de rutina
 - 17.2. Inspecciones planeadas
 - 17.3. Inspecciones específicas
 - 17.4. Control de equipos de protección – EPP
 - 17.5. Reportes de investigación de incidentes y accidentes de trabajo
18. Plan de Respuesta a Emergencias

19. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional Relacionado a las Empresas SubCONTRATISTAS y Prestadoras de Servicios (DE CORRESPONDER)

20. ANEXOS

- 20.1. ANEXO 01. Organigrama de la Jefatura de Seguridad y salud ocupacional.
- 20.2. ANEXO 02. Flujograma de respuesta ante accidentes e incidentes
- 20.3. ANEXO 03. Protecciones Colectivas – Señalización de la zona de trabajo.
- 20.4. ANEXO 04. Protecciones Colectivas – Señalización en zonas especiales - áreas auxiliares (canteras, DME, etc.).

(*) Respecto al NUMERAL 12: Durante una pandemia, toda la población está sometida a niveles de estrés elevados que pueden tener efectos graves en la salud mental [...]. Los trabajadores pueden verse afectados por los peligros psicosociales derivados de la incertidumbre presente y futura de la situación laboral o de los cambios en los procesos y disposiciones laborales. (OIT-Frente a la Pandemia: Garantizar la seguridad y salud en el trabajo)

PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DEL SERVICIO – PSS. Se establece la obligación del CONTRATISTA de preparar e implementar el PSS, que incluya la señalización y seguridad de las actividades, así como la señalización e identificación del personal y maquinaria del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente, aplicable tanto a las actividades del servicio como a las atenciones especiales.

El PSS abarcara la zona directa del proyecto, así como los desvíos de tránsito necesarios para realizar las actividades para los diferentes trabajos previsibles (corte de vegetación, limpieza de alcantarillas, bacheo, tratamientos, etc.).

El Plan de Señalización, en relación con la identificación del personal y maquinaria, incluirá para el personal el uniforme de acuerdo con la normatividad vigente, con elementos reflectivos y destellantes, LOGOTIPO Y NOMBRE DE PROVIAS NACIONAL.

Los informes con los resultados del PSS serán mensuales para todas las actividades.

PROVIAS NACIONAL se reserva el derecho de ordenar el retirar del proyecto aquel personal y maquinaria que incumpla con el PSS, la detención de actividades que no cumplan con el PSS o las correcciones al plan que surjan de su implementación.

ANEXO G

REVISIÓN DEL CONTENIDO DEL PDT

- a. La información que forma parte integral del PDT, la cual será presentada por el CONTRATISTA a PROVIAS NACIONAL, dentro del plazo y que no cuente con el contenido especificado en los Términos de Referencia o que no se encuentren visados y refrendados (firma y sello) por el Ingeniero Residente y los Especialistas encargados de la formulación de la misma (personal profesional), será considerada como "no presentado", y de haber



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

superado el plazo previsto para la presentación de dichos informes se aplicará la penalidad por mora y otras penalidades que pudieran corresponder, hasta que se cumpla con lo estipulado en los TDR.

- b. El CONTRATISTA deberá contar, obligatoriamente, con el equipamiento ofertado en su propuesta, con profesionales para la dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica y tendrán la obligación de asistir a las reuniones programadas por PROVIAS NACIONAL, caso contrario se les aplicará la penalidad señalada en OTRAS PENALIDADES del presente documento.
- c. Todos los especialistas propuestos por el CONTRATISTA, deberán mantener una coordinación permanente con los especialistas de PROVIAS NACIONAL, durante la revisión, para poder absolver las observaciones que pudieran realizar.
- d. El CONTRATISTA expondrá ante PROVIAS Nacional el desarrollo y alcances del PLAN DE TRABAJO – PDT previo al otorgamiento de la conformidad técnica del PDT.
- e. La documentación que se genere durante el desarrollo del presente servicio constituirá propiedad de PROVIAS NACIONAL y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del servicio contratado, sin consentimiento escrito de PROVIAS NACIONAL.





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

3.21 Formatos para la Suscripción del Contrato

A continuación, se presentan los formatos de la estructura del valor referencial, los mismos que deben ser presentados para la suscripción del contrato.

Se precisa que, el sustento de los formatos de la Estructura del Valor Referencial mediante la presentación del análisis de precios unitarios, se deberá realizar para la presentación de la Oferta Económica, teniendo en consideración que deberán estar acorde a los precios ofertados y las características técnicas mínimas exigidas en los términos de referencia.

En el desarrollo del procedimiento de selección, la oferta económica de los postores consistirá en el Anexo N°06: PRECIO DE LA OFERTA de las bases, y el Formato N°01 de los presentes términos de referencia.





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

FORMATO N° 01: PRESUPUESTO

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
100	OBRAS PRELIMINARES				
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00		
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	30.00		
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00		
200	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
202.B3	CORTE EN TALUD EN MATERIAL SUELTO	m3	6,809.09		
202.A	CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA	m3	7,874.33		
301	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR	m3	14,001.60		
301.A	SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO	m3	20,128.88		
400	PAVIMENTOS				
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	122,545.50		
418.B	RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL	m2	122,545.50		
500	DRENAJE				
500.1	ALCANTARILLAS				
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	632.76		
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	129.01		
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	189.04		
507.A3	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIÁMETRO	m	75.33		
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	102.00		
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	110.50		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	960.50		
500.2	BADENES				
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	136.61		
403.A	BASE GRANULAR	m3	23.10		
503.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m3	58.31		
503.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3	12.16		
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	4,980.94		
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	55.20		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	95.31		
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	62.44		
500.3	CUNETAS				
603	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	13,076.00		
510.A	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA	m	3,387.92		
603.B	CUNETA DE CORONACIÓN NO REVESTIDA	m	400.00		
510.B	BAJADA DE AGUA REVESTIDA	m	54.10		
500.4	SUBDRENES				
509.A	SUBDRENES	m	4,547.12		
516.A	TUBERIA DE VENTILACIÓN PARA SUBDRENAJE	u	36.00		
500.5	PASES DE AGUA				
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	297.66		
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	233.84		
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	69.09		
507.A4	TUBERÍA HDPE 12"	m	82.10		
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	126.00		
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	12.32		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	464.52		
600	MUROS				
600.1	MUROS DE SUELO REFORZADO				



SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	10,029.42		
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	8,274.27		
528.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2	7,347.19		
528.B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2	6,530.83		
528.C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2	17,653.83		
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	8,460.14		
511.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACO DE GEOTEXTIL	u	29,402.00		
508.A	TUBERÍA PERFORADA PVC 6"	m	448.00		
528.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN PLANAR DE E=5.9MM	m2	3,275.37		
508.B	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	u	440.00		
508.C	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	m	113.00		
600.2	MUROS DE GAVIONES				
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	2,854.85		
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	1,172.50		
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	227.00		
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	181.00		
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	3,968.00		
700	TRANSPORTE				
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	20,208.65		
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	172,647.96		
700.C	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	25,320.51		
700.D	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	534,569.20		
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	13.00		
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	5.00		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	102.00		
805.A1	MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00		
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00		
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL				
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28,634.72		
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	5,000.00		
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	5,000.00		
	COSTO DIRECTO (CD)				
	Gastos Generales (...% de CD)				
	Utilidad (...% de CD)				
	SUBTOTAL (CD+GG+UTI)				
	IGV (18% DE ST)				
	PRESUPUESTO TOTAL (ST+IGV)				

NOTA:

1. Para el presente formato N°1, Todos los costos consignados en la columna P.U incluyen IGV.
2. La Entidad ha adoptado para el redondeo a dos (2) decimales de los totales y subtotales, en los formatos N°01 y N°02, será el siguiente: Si el monto tiene más de dos (2) decimales y el tercer decimal es menos a 5, éste se suprimirá. Si el tercer decimal es igual o mayor a 5, se aumentará en un dígito el valor del segundo decimal.



SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

FORMATO 02: GASTOS GENERALES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

							Tiempo	4.00	meses
Ite	Descripción	Unida	Cantid	Participaci	Temp	Impor	Sub	TOTAL	
A) SUELDOS Y SALARIOS (incluye leyes sociales)									
A.1. Personal Profesional									
A.1.	Ingeniero Residente	mes	1.00	100%	4.00				
A.1.	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1.00	100%	4.00				
A.1.	Jefe de Oficina Técnica	mes	1.00	100%	4.00				
A.1.	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	100%	4.00				
A.1.	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	mes	1.00	100%	4.00				
A.1.	Ingeniero Asistente	mes	1.00	100%	4.00				
A.1.	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad	mes	1.00	100%	4.00				
A.1.	Especialista Social	mes	1.00	100%	4.00				
A.2. Personal Técnico									
A.2.	Técnico Laboratorista de Suelos, Pavimentos y Concreto	mes	1.00	100%	4.00				
A.2.	Prevencionista	mes	1.00	100%	4.00				
A.2.	Mecánico	mes	1.00	100%	4.00				
A.3. Personal Auxiliares y Asistentes									
A.3.	Auxiliares	mes	2.00	100%	4.00				
A.3.	Administrador	mes	1.00	100%	4.00				
A.3.	Conserje/Guardián	mes	4.00	100%	4.00				
B) ALQUILERES Y SERVICIOS									
B.1. Alquileres de oficinas y vivienda									
B.1.	Alquiler y mantenimiento de oficina + Vivienda + Almacén + laboratorio + Cocheras(incluye mobiliario) (*)	mes	1.00		4.00				
B.1.	Alquiler y mantenimiento de oficina (supervisión) (incluye mobiliario)	mes	1.00		4.00				
B.2. Equipos de Suelos, Pavimentos y Cómputo									
B.2.	Equipo de Laboratorio (Suelos y Concreto)	mes	1.00		4.00				
B.2.	Equipo de Computo (solo PC)	mes	5.00		4.00				
B.2.	Equipo de Computo (solo PC) (supervisión)	mes	1.00		4.00				
B.2.	Impresora (incluye mantenimiento)	mes	1.00		4.00				
B.2.	Impresora (incluye mantenimiento) (para la supervisión)	mes	1.00		4.00				
B.4. Alquiler de Vehículos y Otros Equipos (Incluidos Operador, Gasolina, Seguros, viáticos y alimentación)									
B.4.	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	3.00		4.00				
B.4.	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (para Supervisión)	mes	1.00		4.00				
B.4.	Van de 15 psj. (mov. Pers. Obrero)	mes	2.00		4.00				
B.5. Otros Alquileres y Servicios									
B.5.	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1.00		4.00				
B.5.	Comunicaciones (Telefonía e Internet) (para la supervisión)	mes	1.00		4.00				
B.5.	Gastos de Oficina Central	mes	1.00		4.00				
B.5.	Cartel de Servicio (5.40 mx 3.60 m) (ubicado en la progresiva	und	2.00						
B.5.	Servicio de medición de IRI con Rugosímetro Tipo 3	km	30.00						
B.5.	Ensayos Especiales	glb	1.00						
C) MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO									
C.1. Pasajes									
C.1.	Personal Profesional	pasaj	32.00						
C.1.	Personal Técnico	pasaj	12.00						
C.2. Alimentación del Personal									
C.2.	Personal profesional, Técnico y Auxiliares y Asistentes	mes	18.00		4.00				
C.3. Vestuario del Personal Profesional, Tecnico y Auxiliares									
C.3.	Vestuario del Personal con el logo del contratante (inc.	glb	1.00						
D) MATERIALES Y UTILES DE OFICINA									
D.1	Útiles de oficina y dibujo	mes	1.00		4.00				
D.2	Útiles de oficina y dibujo (para la supervisión)	mes	1.00		4.00				
D.3	Materiales fungibles de laboratorio	mes	1.00		4.00				





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

D.4	Copias, reproducciones e impresiones	mes	1.00		4.00			
D.5	Copias, reproducciones e impresiones (1 unidad para la	mes	1.00		4.00			
E) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL								
E.1.	Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas	glb	1.00					
E.2.	Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad	glb	1.00					
E.3.	Programa de prevención de pérdidas y contingencias	glb	1.00					
E.4.	Programa de monitoreo y ambiental	glb	1.00					
E.5.	Programa de asuntos sociales	glb	1.00					
E.6.	Programa de cierre	glb	1.00					
E.7.	Programa de compensación	glb	1.00					
F SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO								
F.1	Equipos de Protección Colectiva (Tranqueras, Tachos, Conos,	glb	1.00					
G) GASTOS FINANCIEROS								
G.1	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Fiel Cumplimiento	glb	1.00					
G.2	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Adelanto	glb	1.00					
G.3	Gastos Bancarios (ITF)	glb	1.00					
H) SEGUROS								
H.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	glb	1.00					
H.2	Seguros de Vida Ley	glb	1.00					
H.3	Costo por emisión de Póliza	glb	1.00					
COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H)								S/
IGV (18%)								S/
TOTAL GASTOS GENERALES								S/

Nota
s:

(*) El área de las viviendas y oficinas para la ejecución del servicio debe ser proporcional a la cantidad del personal considerado para la ejecución del servicio.

(**) Recurso asignado para el Personal Profesional, Técnico, Auxiliares y Asistentes.

La Entidad ha adoptado para el redondeo a dos (2) decimales de los totales y subtotales, en los formatos N°01 y N°02, será el siguiente: Si el monto tiene más de dos (2) decimales y el tercer decimal es menos a 5, éste se suprimirá. Si el tercer decimal es igual o mayor a 5, se aumentará en un dígito el valor del segundo decimal.



SUB CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN EN LOS CONTRATOS POR SERVICIOS

NOTAS AL CAPÍTULO:

- Los procedimientos de SUPERVISIÓN constituyen lineamientos para la administración interna que se incluyen en los Términos de referencia a efectos que los potenciales CONTRATISTAS conozcan de los mismos.
- No obstante, es facultad de PROVIAS NACIONAL modificar estos procedimientos a fin de buscar una mayor eficiencia en la administración y SUPERVISIÓN de los contratos.
- Las modificaciones a estos procedimientos, de producirse, no darán lugar a la suscripción de adendas y serán comunicados al CONTRATISTA.

APARTADO I

PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS

4.1 Definición de SUPERVISIÓN y Administración de contratos de servicios de conservación vial. -

- 4.1.2 PROVIAS NACIONAL, como responsable de la buena ejecución de los contratos de servicio, debe contar con un mecanismo de SUPERVISIÓN y control adecuados para dichos contratos, con la finalidad de que el servicio cumpla su finalidad y permita garantizar que se alcance y mantenga un estado de conservación de las carreteras adecuado para los que fue contratado.

En esa medida, la SUPERVISIÓN de los contratos de servicios, no debe ser entendida como una “SUPERVISIÓN de obra”, sino como el conjunto de actividades que busca controlar y coordinar con el CONTRATISTA la obtención de resultados permanentes sobre la carretera en los controles previamente definidos en los Términos de Referencia de cada contrato. Así mismo, alcanza propuestas de prestaciones adicionales de corresponder o las que sean necesarias en la vía y que no estén contempladas en los documentos contractuales a la Subdirección de Conservación, los cuales, de ser conformes, realizan los trámites para su aprobación mediante el Documento Resolutivo correspondiente.

PROVIAS NACIONAL supervisará los trabajos a través de la Unidad Zonal o por Terceros, para lo cual designará el personal necesario, de acuerdo a las necesidades de campo. PROVIAS NACIONAL designará al Administrador del Contrato, lo cual será notificado al CONTRATISTA antes del Inicio del Servicio. El SUPERVISOR y Administrador del Contrato

designados podrán ser sustituidos mediante comunicación escrita de PROVÍAS NACIONAL al CONTRATISTA.

Asimismo, las valorizaciones presentadas por el CONTRATISTA serán revisadas por la SUPERVISIÓN y Subdirección de Conservación quienes darán su conformidad para posteriormente remitirlo a la Subdirección de Conservación para los trámites correspondientes.

4.1.3 La Administración de los contratos de servicio, tiene por finalidad:

Revisa, observa y autoriza las valorizaciones aprobadas por la SUPERVISIÓN, asimismo, revisa y de corresponder tramita las prestaciones adicionales y/o deductivos propuestos para la emisión del Documento Resolutivo correspondiente.

Salvo disposición contraria de la Dirección Ejecutiva, la Administración de los Contratos de servicio, recaerá en el Especialista en Administración de Contratos u otro funcionario, que al efecto sea propuesto por la Subdirección de Conservación.

4.2. Sobre el Plan de Trabajo (PDT).-

4.2.1 Recepción, revisión y conformidad al Plan de Trabajo (PDT).-

Antes del vencimiento del plazo para la presentación del PLAN DE TRABAJO (PDT), el Administrador del Contrato debe cursar comunicación al CONTRATISTA a efectos de recordarle la fecha en que dicho documento debe ser presentado de acuerdo con los Términos de Referencia.

En la comunicación respectiva deberá indicarse que el PDT debe ser presentado ante el SUPERVISOR del Contrato.

Corresponde a la SUPERVISIÓN del Contrato recibir el PDT, evaluarlo, verificar que cuenta con información técnica sustentada (pruebas y resultados de ensayos diversos, de corresponder) y emitir la aprobación correspondiente.

Dentro del PDT el CONTRATISTA deberá presentar su planteamiento según lo considerado en los presentes Términos de Referencia, para la aprobación del PDT se deberá de contar con las conformidades de los sub tramos propuestos por el CONTRATISTA y aprobados por la SUPERVISIÓN y la Subdirección de Conservación.

Una vez que el CONTRATISTA ha aclarado, corregido o ampliado el contenido de su PDT, la SUPERVISIÓN emite la conformidad y se continua con el desarrollo del servicio.

CAPITULO II

SUB CAPITULO I: PERFIL DEL PROVEEDOR

A. Capacidad Técnica y Profesional

A.1 Equipamiento Estratégico

Requisitos:

- Relación de Equipo Estratégico para ejecutar el servicio, el cual deberá tener una antigüedad no mayor a 10 y 7 años, según corresponda, a la presentación de la oferta, de acuerdo al siguiente detalle:

Descripción	Cantidad	Antigüedad
CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 160 HP; 3.5 YD3	1	7 años de antigüedad como máximo.
CAMION VOLQUETE 360 HP, 15 m3	3	7 años de antigüedad como máximo
CAMION CISTERNA (AGUA), 280 HP 5000 GAL	1	7 años de antigüedad como máximo
MOTONIVELADORA DE 145HP	1	7 años de antigüedad como máximo
RODILLO LISO VIBRATORIO 101 HP de 10 TN como mínimo.	1	10 años de antigüedad como máximo

Notas:

- Se aceptarán equipos de mayor capacidad y/o potencia que la establecida en aquellos en el que no se establece rangos.
- No se aceptará proponer la antigüedad en su equivalencia en horas.

Acreditación:

- Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
- Será acreditado para el inicio del servicio, lo que será verificado en un plazo de dos (02) días por parte de la Entidad y de ser observado, el CONTRATISTA tendrá un total de dos (02) días para su subsanación.

A.2 Calificaciones del Personal Clave

A.2.1 Formación Académica

Requisitos:

FORMACIÓN ACADÉMICA			
Cantidad	Personal Clave	Nivel Grado o título	Profesión
01	Ingeniero Residente	Título profesional	Ingeniero Civil
01	Especialista en Suelos y Pavimentos	Título profesional	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo y/o Ingeniero Geotecnista
01	Jefe de Oficina Técnica	Título profesional	Ingeniero Civil

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso EL TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.
(Ver Nota 01)²

A.2.2 Experiencia del Personal ClaveRequisitos:

- Ingeniero Residente:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none">- Residente y/o- Residente de Obra y/o- Residente de Conservación y/o- Residente de Mejoramiento y/o- Jefe de Supervisión y/o- Supervisor y/o- Gerente de Producción y/o- Gerente de Construcción y/o- Jefe de Producción y/o- Gerente Vial y/o- Gerente de Obra y/o- Ingeniero Residente y/o- Gerente de Proyecto y/o- Ingeniero y Residente de Obras y/o Proyecto y/o Conservación y/o- Jefe en/de Producción y/o- Jefe de obra y/o- Jefe de Tramo y/o	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	TRES (03) AÑOS

² **NOTA 01**

- La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.
- Se precisa que en caso el Contratista proponga un profesional extranjero que acredite su colegiatura temporal otorgada por el Colegio de Ingenieros del Perú en la especialidad de ingeniero civil se entenderá que dicho profesional cumple con los requisitos y se encuentra acreditado para ejercer la profesión en nuestro país acorde al PRONUNCIAMIENTO N° 276-2017/OSCE-DGR; la fiscalización se efectuará en los colegios profesionales correspondientes.
- *Para el caso de profesionales extranjeros, la acreditación de que en su país de origen no es obligatoria la colegiatura se deberá acreditar con documentación en copia simple, emitida por el Órgano Rector competente de su país. Si el documento se encuentra en otro idioma, para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato se deberá alcanzar la traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda*, de acuerdo a lo que establece el artículo 59 del RLCE.
- En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, deberá acreditar además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

<ul style="list-style-type: none"> - Jefe de proyecto y/o - Ingeniero Residente de Obra - Gerente Técnico y/o - Gerente de Operaciones y/o - Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o - Ingeniero Residente-Jefe de Proyecto y/o - Jefe de Construcción y/o - Jefe Especialista de Construcción y/o - Residente de mejoramiento y/o conservación y/o - Gerente Vial de Obra y/o - Jefe de Sector 		
---	--	--

● Especialista en Suelos y Pavimentos:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe en/de Suelos y Pavimentos y/o - Jefe en/de Pavimentos y/o - Ingeniero Especialista en/de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero Especialista en/de Pavimentos y/o - Especialista en/de Suelos y Pavimentos y/o - Especialista en/de Pavimentos y/o - Supervisor en/de Suelos y Pavimentos y/o - Supervisor en/de Pavimentos y/o - Ingeniero en Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero y Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o - Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o - Especialista en Suelo, Canteras y Diseño de Pavimentos y/o - Especialista en mecánica de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero en/de Suelos y Pavimentos y/o - Jefe de Control de Calidad de Suelos y Pavimentos 	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	DOS (02) AÑOS

● Jefe de Oficina Técnica:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe y/o Especialista y/o Ingeniero en/de Oficina Técnica y/o - Jefe y/o Especialista y/o Ingeniero en/de Oficina de Ingeniería y/o - Administrador de contratos y/o - Especialista en Administración de contratos y/o - Gerente Vial y/o - Gerente Técnico y/o - Gerente de Proyectos y/o - Director de Proyecto y/o - Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o la combinación de estos en/de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de ingeniería y/o ▪ Metrados y/o Valorizaciones y/o Costos y/o Presupuestos ▪ Oficina de Ingeniería y/o ▪ Oficina de Ingeniería (Planeamiento y Costos) y/o 	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	DOS (02) AÑOS

<ul style="list-style-type: none">Oficina de ingeniería, planeamiento y costos y/oOficina Técnica y/oOficina técnica y especialista de costos y presupuestos y/oOficina técnica y especialista en costos, presupuestos y valorizaciones		
--	--	--

(*): Se precisa que la definición de SERVICIOS SIMILARES se encuentra en la EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante
<ul style="list-style-type: none"><i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i><i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i><i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i><i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i>

Notas:

- Se precisa que si los certificados que acreditan la experiencia de los profesionales donde se indique como fecha fin con la expresión: " a la fecha" o " a la actualidad", a estos se considerará la fecha de emisión del documento.*
- La experiencia del personal se calculará en base a un año de 365 días.*
- En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional, requiere de la habilitación en el colegio profesional.*
- Conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN: las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional*

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁴, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad, para el perfeccionamiento del contrato.

Será acreditado para la firma del contrato, lo que será verificado en un plazo de dos (02) días por parte de la Entidad y de ser observado, el CONTRATISTA tendrá un total de dos (02) días para su subsanación.

Importante

⁴ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

Nota:

- *En concordancia al artículo 59, numeral 59.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.*



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

CAPÍTULO III. CRITERIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA

Este capítulo contiene la información básica que servirá como guía para la implementación de las soluciones planteadas en los presentes Términos de Referencia.

En ese sentido, PROVIAS NACIONAL presenta información detallada, la cual será revisada por el CONTRATISTA e incluida en su PLAN DE TRABAJO (PDT) de acuerdo a los plazos indicados.

En ese sentido, se presenta la estructura de los Criterios Básicos de Ingeniería, el cual contiene lo siguiente:

- 5.1 PRESUPUESTO
- 5.2 METRADOS: resumen y detalle
- 5.3 ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS y SUBPARTIDAS
- 5.4 CRONOGRAMA
- 5.5 RECURSOS
- 5.6 FÓRMULA POLINÓMICA
- 5.7 GASTOS GENERALES
- 5.8 PLANOS
- 5.9 NIVELES DE SERVICIO



PRESUPUESTO



Presupuesto

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023		
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023		
Cliente	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES		Costo al	31/05/2023
Lugar	PIURA - MORROPON - CHALACO			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
100	OBRAS PRELIMINARES				592,052.55
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00	455,387.30	455,387.30
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	30.00	2,810.11	84,303.30
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00	52,361.95	52,361.95
200	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,852,238.20
202.B3	CORTE EN TALUD EN MATERIAL SUELTO	m3	6,809.09	6.12	41,671.63
202.A	CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA	m3	7,874.33	5.10	40,159.08
301	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR	m3	14,001.60	45.52	637,352.83
301.A	SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO	m3	20,128.88	56.29	1,133,054.66
400	PAVIMENTOS				2,694,775.55
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	122,545.50	3.27	400,723.79
418.B	RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL	m2	122,545.50	18.72	2,294,051.76
500	DRENAJE				1,813,500.07
500.1	ALCANTARILLAS				321,900.01
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	632.76	24.54	15,527.93
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	129.01	61.34	7,913.47
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	189.04	524.56	99,162.82
507.A3	TUBERÍA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIÁMETRO	m	75.33	811.91	61,161.18
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	102.00	7.92	807.84
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	110.50	507.32	56,058.86
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	960.50	84.61	81,267.91
500.2	BADENES				117,861.92
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	136.61	24.54	3,352.41
403.A	BASE GRANULAR	m3	23.10	76.38	1,764.38
503.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m3	58.31	565.41	32,969.06
503.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3	12.16	443.21	5,389.43
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	4,980.94	6.64	33,073.44
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	55.20	507.32	28,004.06
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	95.31	84.61	8,064.18
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	62.44	84.00	5,244.96
500.3	CUNETAS				423,602.25
603	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	13,076.00	2.54	33,213.04
510.A	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA	m	3,387.92	106.14	359,593.83
603.B	CUNETA DE CORONACIÓN NO REVESTIDA	m	400.00	35.23	14,092.00
510.B	BAJADA DE AGUA REVESTIDA	m	54.10	308.75	16,703.38
500.4	SUBDRENES				821,239.44
509.A	SUBDRENES	m	4,547.12	179.86	817,845.00
516.A	TUBERIA DE VENTILACIÓN PARA SUBDRENAJE	u	36.00	94.29	3,394.44
500.5	PASES DE AGUA				128,896.45
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	297.66	24.54	7,304.58
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	233.84	61.34	14,343.75
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	69.09	524.56	36,241.85
507.A4	TUBERÍA HDPE 12"	m	82.10	297.87	24,455.13
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	126.00	7.92	997.92
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	12.32	507.32	6,250.18
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	464.52	84.61	39,303.04
600	MUROS				2,549,225.92

Presupuesto

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023	
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023	
Cliente	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES		Costo al
Lugar	PIURA - MORROPON - CHALACO		31/05/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
600.1	MUROS DE SUELO REFORZADO				1,706,272.09
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	10,029.42	24.54	246,121.97
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	8,274.27	41.54	343,713.18
528.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2	7,347.19	28.02	205,868.26
528.B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2	6,530.83	23.84	155,694.99
528.C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2	17,653.83	17.76	313,532.02
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	8,460.14	8.51	71,995.79
511.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACO DE GEOTEXTIL	u	29,402.00	6.15	180,822.30
508.A	TUBERÍA PERFORADA PVC 6"	m	448.00	81.18	36,368.64
528.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN PLANAR DE E=5.9MM	m2	3,275.37	30.67	100,455.60
508.B	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	u	440.00	96.65	42,526.00
508.C	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	m	113.00	81.18	9,173.34
600.2	MUROS DE GAVIONES				842,953.83
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	2,854.85	24.54	70,058.02
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	1,172.50	41.54	48,705.65
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	227.00	1,404.28	318,771.56
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	181.00	2,053.32	371,650.92
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	3,968.00	8.51	33,767.68
700	TRANSPORTE				1,508,098.34
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	20,208.65	8.25	166,721.36
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	172,647.96	1.69	291,775.05
700.C	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	25,320.51	8.94	226,365.36
700.D	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	534,569.20	1.54	823,236.57
800	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				128,207.51
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	13.00	903.03	11,739.39
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	5.00	1,006.30	5,031.50
804.A	POSTE DELINEADOR	u	102.00	197.81	20,176.62
805.A1	MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00	5.62	33,720.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00	9.59	57,540.00
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL				126,075.77
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28,634.72	3.68	105,375.77
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	5,000.00	2.07	10,350.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	5,000.00	2.07	10,350.00
	COSTO DIRECTO				11,264,173.91
	GASTOS GENERALES (11.5293687%)				1,298,688.14
	Utilidad (10%)				1,126,417.39
	Sub-Total				13,689,279.44
	I.G.V (18%)				2,464,070.30
	Presupuesto Total				16,153,349.74
	Longitud				30.00
	Costo por Kilometro				538,444.99

SON: DIECISEIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE Y 74/100 SOLES

METRADOS



RESUMEN DE METRADOS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
100	OBRAS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	30.00
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00
200	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
202.B3	CORTE EN TALUD EN MATERIAL SUELTO	m3	6,809.09
202.A	CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA	m3	7,874.33
301	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR	m3	14,001.60
301.A	SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO	m3	20,128.88
400	PAVIMENTOS		
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	m2	122,545.50
418.B	RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL	m2	122,545.50
500	DRENAJE		
500.1	ALCANTARILLAS		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	632.76
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	129.01
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	189.04
507.A3	TUBERÍA METÁLICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIÁMETRO	m	75.33
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	102.00
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	110.50
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	960.50
500.2	BADENES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	136.61
403.A	BASE GRANULAR	m3	23.10
503.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m3	58.31
503.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3	12.16
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	4,980.94
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	55.20
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	95.31
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	62.44
500.3	CUNETAS		
603	RECONFORMACIÓN DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	13,076.00
510.A	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA	m	3,387.92
603.B	CUNETA DE CORONACIÓN NO REVESTIDA	m	400.00
510.B	BAJADA DE AGUA REVESTIDA	m	54.10
500.4	SUBDREÑES		
509.A	SUBDREÑES	m	4,547.12
516.A	TUBERÍA DE VENTILACIÓN PARA SUBDRENAJE	u	36.00
500.5	PASES DE AGUA		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	297.66
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m3	233.84
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	69.09
507.A4	TUBERÍA HDPE 12"	m	82.10
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m3	126.00
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	12.32
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	464.52
600	MUROS		
600.1	MUROS DE SUELO REFORZADO		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	10,029.42
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	8,274.27
528.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2	7,347.19
528.B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2	6,530.83
528.C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2	17,653.83
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	8,460.14
511.D	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SACO DE GEOTEXTIL	u	29,402.00
508.A	TUBERÍA PERFORADA PVC 6"	m	448.00
528.D	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEODREN PLANAR DE E=5.9MM	m2	3,275.37
508.B	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	u	440.00
508.C	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	m	113.00
600.2	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	2,854.85
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	1,172.50
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	227.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	181.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	3,968.00
700	TRANSPORTE		
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	20,208.65
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	172,647.96
700.C	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-k	25,320.51
700.D	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-k	534,569.20
800	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	13.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	5.00
804.A	POSTE DELINEADOR	u	102.00
805.A1	MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
908.A	DISPOSICIÓN Y CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28,634.72
906.F	READECUACIÓN AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	5,000.00
906.E	READECUACIÓN AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	5,000.00





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

100 OBRAS PRELIMINARES





TRABAJOS PRELIMINARES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - OBRAS PRELIMINARES

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	30.00
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Provincias Nacionales

TRABAJOS PRELIMINARES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS METRADO DE TRAZO Y REPLANTEO

PROGRESIVA		DISTANC.	101.A	102.B	OBSERVACIONES
			MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	TRAZO Y REPLANTEO	
INICIO (km)	FINAL (km)	(m)	(glb)	(km)	
Eje Principal					
105+000.00	106+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
106+000.00	107+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
107+000.00	108+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
108+000.00	109+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
109+000.00	110+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
110+000.00	111+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
111+000.00	112+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
112+000.00	113+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
113+000.00	114+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
114+000.00	115+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
115+000.00	116+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
116+000.00	117+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
117+000.00	118+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
118+000.00	119+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
119+000.00	120+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
120+000.00	121+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
121+000.00	122+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
122+000.00	123+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
123+000.00	124+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
124+000.00	125+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
125+000.00	126+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
126+000.00	127+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
127+000.00	128+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
128+000.00	129+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
129+000.00	130+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
130+000.00	131+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
131+000.00	132+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
132+000.00	133+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
133+000.00	134+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
134+000.00	135+000.00	1,000.00	0.03	1.00	
135+000.00					
TOTAL		30,000.00	1.00	30.00	





TRABAJOS PRELIMINARES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00



200 MOVIMIENTO DE TIERRAS



MOVIMIENTO DE TIERRAS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	TOTAL
200	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
202.B3	CORTE EN TALUD EN MATERIAL SUELTO	m3	6,809.09	6,809.09
202.A	CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA	m3	7,874.33	7,874.33
301	RECARGA DE MATERIAL GRANULAR	m3	14,001.60	14,001.60
301.A	SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO	m3	20,128.88	20,128.88



CORTE EN TALUD

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO

PROGRESIVA	PROGRESIVA	DISTANCIA	AREA DE CORTE	VOLUMEN DE CORTE	OBSERVACION
(km)	(km)	(m)	(m ²)	(m ³)	
113+540.00	113+560.00	20.00	16.09	226.16	
113+560.00	113+580.00	20.00	6.52	572.78	
113+580.00	113+600.00	20.00	50.76	1,321.48	
113+600.00	113+620.00	20.00	81.39	1,295.75	
113+620.00			48.18		
119+340.00	119+360.00	20.00	13.21	202.51	
119+360.00	119+380.00	20.00	7.05	165.97	
119+380.00	119+400.00	20.00	9.55	242.31	
119+400.00			14.68		
120+500.00	120+520.00	20.00	30.11	472.93	
120+520.00	120+540.00	20.00	17.19	221.12	
120+540.00	120+560.00	20.00	4.92	105.06	
120+560.00	120+580.00	20.00	5.58	299.82	
120+580.00			24.40		
131+220.00	131+240.00	20.00	7.82	170.11	
131+240.00	131+260.00	20.00	9.19	127.00	
131+260.00	131+280.00	20.00	3.51	92.57	
131+280.00	131+300.00	20.00	5.75	158.68	
131+300.00	131+320.00	20.00	10.12	153.83	
131+320.00	131+340.00	20.00	5.26	123.34	
131+340.00	131+360.00	20.00	7.07	183.87	
131+360.00			11.32		
132+800.00	132+820.00	20.00	7.43	342.47	
132+820.00	132+840.00	20.00	26.82	331.33	
132+840.00			6.31	-	
TOTAL	TOTAL	400.00	430.23	6,809.09	



MOVIMIENTO DE TIERRAS

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL
MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL							
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	ESPESOR DE CORTE (m)	202.A CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA (m³)	ESPESOR DE RECARGA (m)	301 RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (m³)	ESPESOR DE ESTABILIZADO CON CEMENTO (m)	301.A SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO (m³)
105+000.00	105+100.00	100.00	3.59	3.87	0.05	19.33	0.10	38.65	0.15	57.98
105+100.00	105+200.00	100.00	4.14	3.57	0.05	17.83	0.10	35.65	0.15	53.48
105+200.00	105+300.00	100.00	2.99	4.54	0.05	22.68	0.10	45.35	0.15	68.03
105+300.00	105+400.00	100.00	6.08	5.59	0.05	27.93	0.10	55.85	0.15	83.78
105+400.00	105+500.00	100.00	5.09	4.92	0.05	24.58	0.10	49.15	0.15	73.73
105+500.00	105+600.00	100.00	4.74	4.73	0.05	23.63	0.10	47.25	0.15	70.88
105+600.00	105+700.00	100.00	4.71	3.73	0.05	18.65	0.10	37.30	0.15	55.95
105+700.00	105+800.00	100.00	2.75	3.59	0.05	17.93	0.10	35.85	0.15	53.78
105+800.00	105+900.00	100.00	4.42	4.32	0.05	21.58	0.10	43.15	0.15	64.73
105+900.00	106+000.00	100.00	4.21	4.12	0.05	20.58	0.10	41.15	0.15	61.73
106+000.00	106+100.00	100.00	4.02	4.11	0.05	20.55	0.10	41.10	0.15	61.65
106+100.00	106+200.00	100.00	4.20	4.18	0.05	20.90	0.10	41.80	0.15	62.70
106+200.00	106+300.00	100.00	4.16	3.72	0.05	18.58	0.10	37.15	0.15	55.73
106+300.00	106+400.00	100.00	3.27	3.52	0.05	17.58	0.10	35.15	0.15	52.73
106+400.00	106+500.00	100.00	3.76	4.34	0.05	21.70	0.10	43.40	0.15	65.10
106+500.00	106+600.00	100.00	4.92	4.07	0.05	20.35	0.10	40.70	0.15	61.05
106+600.00	106+700.00	100.00	3.22	3.25	0.05	16.23	0.10	32.45	0.15	48.68
106+700.00	106+800.00	100.00	3.27	3.81	0.05	19.05	0.10	38.10	0.15	57.15
106+800.00	106+900.00	100.00	4.35	3.67	0.05	18.33	0.10	36.65	0.15	54.98
106+900.00	107+000.00	100.00	2.98	3.54	0.05	17.70	0.10	35.40	0.15	53.10
107+000.00	107+100.00	100.00	4.10	3.69	0.05	18.43	0.10	36.85	0.15	55.28
107+100.00	107+200.00	100.00	3.27	3.38	0.05	16.88	0.10	33.75	0.15	50.63
107+200.00	107+300.00	100.00	3.48	3.50	0.05	17.48	0.10	34.95	0.15	52.43
107+300.00	107+400.00	100.00	3.51	3.57	0.05	17.85	0.10	35.70	0.15	53.55
107+400.00	107+500.00	100.00	3.63	3.92	0.05	19.58	0.10	39.15	0.15	58.73
107+500.00	107+600.00	100.00	4.20	4.34	0.05	21.68	0.10	43.35	0.15	65.03
107+600.00	107+700.00	100.00	4.47	4.08	0.05	20.40	0.10	40.80	0.15	61.20
107+700.00	107+800.00	100.00	3.69	3.40	0.05	17.00	0.10	34.00	0.15	51.00
107+800.00	107+900.00	100.00	3.11	3.65	0.05	18.23	0.10	36.45	0.15	54.68
107+900.00	108+000.00	100.00	4.18	4.14	0.05	20.68	0.10	41.35	0.15	62.03
108+000.00	108+100.00	100.00	4.09	3.92	0.05	19.60	0.10	39.20	0.15	58.80
108+100.00	108+200.00	100.00	3.75	4.02	0.05	20.10	0.10	40.20	0.15	60.30
108+200.00	108+300.00	100.00	4.29	3.91	0.05	19.55	0.10	39.10	0.15	58.65
108+300.00	108+400.00	100.00	3.53	3.86	0.05	19.28	0.10	38.55	0.15	57.83
108+400.00	108+500.00	100.00	4.18	4.18	0.05	20.90	0.10	41.80	0.15	62.70
108+500.00	108+600.00	100.00	4.18	4.32	0.05	21.58	0.10	43.15	0.15	64.73
108+600.00	108+700.00	100.00	4.45	4.39	0.05	21.95	0.10	43.90	0.15	65.85
108+700.00	108+800.00	100.00	4.33	5.03	0.05	25.15	0.10	50.30	0.15	75.45
108+800.00	108+900.00	100.00	5.73	5.02	0.05	25.08	0.10	50.15	0.15	75.23
108+900.00	109+000.00	100.00	4.30	4.22	0.05	21.08	0.10	42.15	0.15	63.23
109+000.00	109+100.00	100.00	4.13	4.25	0.05	21.23	0.10	42.45	0.15	63.68
109+100.00	109+200.00	100.00	4.36	4.34	0.05	21.70	0.10	43.40	0.15	65.10
109+200.00	109+300.00	100.00	4.32	4.82	0.05	24.08	0.10	48.15	0.15	72.23
109+300.00	109+400.00	100.00	5.31	4.78	0.05	23.90	0.10	47.80	0.15	71.70
109+400.00	109+500.00	100.00	4.25	4.08	0.05	20.38	0.10	40.75	0.15	61.13
109+500.00	109+600.00	100.00	3.90	4.59	0.05	22.93	0.10	45.85	0.15	68.78
109+600.00	109+700.00	100.00	5.27	5.18	0.05	25.90	0.10	51.80	0.15	77.70
109+700.00	109+800.00	100.00	5.09	4.24	0.05	21.18	0.10	42.35	0.15	63.53
109+800.00	109+900.00	100.00	3.38	3.93	0.05	19.65	0.10	39.30	0.15	58.95
109+900.00	110+000.00	100.00	4.48	4.09	0.05	20.45	0.10	40.90	0.15	61.35
110+000.00	110+100.00	100.00	3.70	3.92	0.05	19.60	0.10	39.20	0.15	58.80
110+100.00	110+200.00	100.00	4.14	4.36	0.05	21.78	0.10	43.55	0.15	65.33
110+200.00	110+300.00	100.00	4.57	4.55	0.05	22.73	0.10	45.45	0.15	68.18
110+300.00	110+400.00	100.00	4.52	4.47	0.05	22.33	0.10	44.65	0.15	66.98
110+400.00	110+500.00	100.00	4.41	4.25	0.05	21.25	0.10	42.50	0.15	63.75
110+500.00	110+600.00	100.00	4.09	4.38	0.05	21.90	0.10	43.80	0.15	65.70
110+600.00	110+700.00	100.00	4.67	4.93	0.05	24.63	0.10	49.25	0.15	73.88
110+700.00	110+800.00	100.00	5.18	5.03	0.05	25.13	0.10	50.25	0.15	75.38
110+800.00	110+900.00	100.00	4.87	4.96	0.05	24.80	0.10	49.60	0.15	74.40
110+900.00	111+000.00	100.00	5.05	4.75	0.05	23.73	0.10	47.45	0.15	71.18
111+000.00	111+100.00	100.00	4.44	4.47	0.05	22.33	0.10	44.65	0.15	66.98
111+100.00	111+200.00	100.00	4.49	4.41	0.05	22.03	0.10	44.05	0.15	66.08
111+200.00	111+300.00	100.00	4.32	3.86	0.05	19.28	0.10	38.55	0.15	57.83
111+300.00	111+400.00	100.00	3.39	3.74	0.05	18.68	0.10	37.35	0.15	56.03

MOVIMIENTO DE TIERRAS

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL							
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	ESPESOR DE CORTE (m)	202.A CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA (m³)	ESPESOR DE RECARGA (m)	301 RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (m³)	ESPESOR DE ESTABILIZADO CON CEMENTO (m)	301.A SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO (m³)
111+400.00	111+500.00	100.00	4.08	4.42	0.05	22.10	0.10	44.20	0.15	66.30
111+500.00	111+600.00	100.00	4.76	4.87	0.05	24.33	0.10	48.65	0.15	72.98
111+600.00	111+700.00	100.00	4.97	4.67	0.05	23.33	0.10	46.65	0.15	69.98
111+700.00	111+800.00	100.00	4.36	3.96	0.05	19.80	0.10	39.60	0.15	59.40
111+800.00	111+900.00	100.00	3.56	3.79	0.05	18.95	0.10	37.90	0.15	56.85
111+900.00	112+000.00	100.00	4.02	4.29	0.05	21.43	0.10	42.85	0.15	64.28
112+000.00	112+100.00	100.00	4.55	4.57	0.05	22.85	0.10	45.70	0.15	68.55
112+100.00	112+200.00	100.00	4.59	4.06	0.05	20.30	0.10	40.60	0.15	60.90
112+200.00	112+300.00	100.00	3.53	3.48	0.05	17.38	0.10	34.75	0.15	52.13
112+300.00	112+400.00	100.00	3.42	3.49	0.05	17.43	0.10	34.85	0.15	52.28
112+400.00	112+500.00	100.00	3.55	3.77	0.05	18.83	0.10	37.65	0.15	56.48
112+500.00	112+600.00	100.00	3.98	3.84	0.05	19.18	0.10	38.35	0.15	57.53
112+600.00	112+700.00	100.00	3.69	3.40	0.05	17.00	0.10	34.00	0.15	51.00
112+700.00	112+800.00	100.00	3.11	3.33	0.05	16.63	0.10	33.25	0.15	49.88
112+800.00	112+900.00	100.00	3.54	4.17	0.05	20.83	0.10	41.65	0.15	62.48
112+900.00	113+000.00	100.00	4.79	4.10	0.05	20.50	0.10	41.00	0.15	61.50
113+000.00	113+100.00	100.00	3.41	3.86	0.05	19.30	0.10	38.60	0.15	57.90
113+100.00	113+200.00	100.00	4.31	4.39	0.05	21.95	0.10	43.90	0.15	65.85
113+200.00	113+300.00	100.00	4.47	4.53	0.05	22.63	0.10	45.25	0.15	67.88
113+300.00	113+400.00	100.00	4.58	5.03	0.05	25.15	0.10	50.30	0.15	75.45
113+400.00	113+500.00	100.00	5.48	5.02	0.05	25.08	0.10	50.15	0.15	75.23
113+500.00	113+600.00	100.00	4.55	4.37	0.05	21.83	0.10	43.65	0.15	65.48
113+600.00	113+700.00	100.00	4.18	3.94	0.05	19.70	0.10	39.40	0.15	59.10
113+700.00	113+800.00	100.00	3.70	4.48	0.05	22.38	0.10	44.75	0.15	67.13
113+800.00	113+900.00	100.00	5.25	4.65	0.05	23.25	0.10	46.50	0.15	69.75
113+900.00	114+000.00	100.00	4.05	4.53	0.05	22.65	0.10	45.30	0.15	67.95
114+000.00	114+100.00	100.00	5.01	4.84	0.05	24.18	0.10	48.35	0.15	72.53
114+100.00	114+200.00	100.00	4.66	4.82	0.05	24.08	0.10	48.15	0.15	72.23
114+200.00	114+300.00	100.00	4.97	5.07	0.05	25.35	0.10	50.70	0.15	76.05
114+300.00	114+400.00	100.00	5.17	5.21	0.05	26.05	0.10	52.10	0.15	78.15
114+400.00	114+500.00	100.00	5.25	4.80	0.05	24.00	0.10	48.00	0.15	72.00
114+500.00	114+600.00	100.00	4.35	3.93	0.05	19.65	0.10	39.30	0.15	58.95
114+600.00	114+700.00	100.00	3.51	3.53	0.05	17.63	0.10	35.25	0.15	52.88
114+700.00	114+800.00	100.00	3.54	3.69	0.05	18.43	0.10	36.85	0.15	55.28
114+800.00	114+900.00	100.00	3.83	4.13	0.05	20.65	0.10	41.30	0.15	61.95
114+900.00	115+000.00	100.00	4.43	4.36	0.05	21.80	0.10	43.60	0.15	65.40
115+000.00	115+100.00	100.00	4.29	4.19	0.05	20.95	0.10	41.90	0.15	62.85
115+100.00	115+200.00	100.00	4.09	3.69	0.05	18.43	0.10	36.85	0.15	55.28
115+200.00	115+300.00	100.00	3.28	3.79	0.05	18.95	0.10	37.90	0.15	56.85
115+300.00	115+400.00	100.00	4.30	4.36	0.05	21.80	0.10	43.60	0.15	65.40
115+400.00	115+500.00	100.00	4.42	4.54	0.05	22.68	0.10	45.35	0.15	68.03
115+500.00	115+600.00	100.00	4.65	4.87	0.05	24.33	0.10	48.65	0.15	72.98
115+600.00	115+700.00	100.00	5.08	5.18	0.05	25.88	0.10	51.75	0.15	77.63
115+700.00	115+800.00	100.00	5.27	4.64	0.05	23.20	0.10	46.40	0.15	69.60
115+800.00	115+900.00	100.00	4.01	3.94	0.05	19.68	0.10	39.35	0.15	59.03
115+900.00	116+000.00	100.00	3.86	3.85	0.05	19.23	0.10	38.45	0.15	57.68
116+000.00	116+100.00	100.00	3.83	3.88	0.05	19.40	0.10	38.80	0.15	58.20
116+100.00	116+200.00	100.00	3.93	4.09	0.05	20.45	0.10	40.90	0.15	61.35
116+200.00	116+300.00	100.00	4.25	3.78	0.05	18.88	0.10	37.75	0.15	56.63
116+300.00	116+400.00	100.00	3.30	3.28	0.05	16.38	0.10	32.75	0.15	49.13
116+400.00	116+500.00	100.00	3.25	3.72	0.05	18.60	0.10	37.20	0.15	55.80
116+500.00	116+600.00	100.00	4.19	4.10	0.05	20.50	0.10	41.00	0.15	61.50
116+600.00	116+700.00	100.00	4.01	4.15	0.05	20.75	0.10	41.50	0.15	62.25
116+700.00	116+800.00	100.00	4.29	4.22	0.05	21.10	0.10	42.20	0.15	63.30
116+800.00	116+900.00	100.00	4.15	4.36	0.05	21.78	0.10	43.55	0.15	65.33
116+900.00	117+000.00	100.00	4.56	4.36	0.05	21.78	0.10	43.55	0.15	65.33
117+000.00	117+100.00	100.00	4.15	4.18	0.05	20.90	0.10	41.80	0.15	62.70
117+100.00	117+200.00	100.00	4.21	4.21	0.05	21.03	0.10	42.05	0.15	63.08
117+200.00	117+300.00	100.00	4.20	5.33	0.05	26.63	0.10	53.25	0.15	79.88
117+300.00	117+400.00	100.00	6.45	5.41	0.05	27.05	0.10	54.10	0.15	81.15
117+400.00	117+500.00	100.00	4.37	4.43	0.05	22.15	0.10	44.30	0.15	66.45
117+500.00	117+600.00	100.00	4.49	3.91	0.05	19.53	0.10	39.05	0.15	58.58
117+600.00	117+700.00	100.00	3.32	3.35	0.05	16.75	0.10	33.50	0.15	50.25
117+700.00	117+800.00	100.00	3.38	3.96	0.05	19.80	0.10	39.60	0.15	59.40
117+800.00	117+900.00	100.00	4.54	4.54	0.05	22.68	0.10	45.35	0.15	68.03

MOVIMIENTO DE TIERRAS

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL							
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	ESPESOR DE CORTE (m)	202.A CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA (m³)	ESPESOR DE RECARGA (m)	301 RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (m³)	ESPESOR DE ESTABILIZADO CON CEMENTO (m)	301.A SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO (m³)
117+900.00	118+000.00	100.00	4.53	4.50	0.05	22.50	0.10	45.00	0.15	67.50
118+000.00	118+100.00	100.00	4.47	4.58	0.05	22.90	0.10	45.80	0.15	68.70
118+100.00	118+200.00	100.00	4.69	4.61	0.05	23.03	0.10	46.05	0.15	69.08
118+200.00	118+300.00	100.00	4.52	4.61	0.05	23.05	0.10	46.10	0.15	69.15
118+300.00	118+400.00	100.00	4.70	4.26	0.05	21.28	0.10	42.55	0.15	63.83
118+400.00	118+500.00	100.00	3.81	4.07	0.05	20.33	0.10	40.65	0.15	60.98
118+500.00	118+600.00	100.00	4.32	4.45	0.05	22.23	0.10	44.45	0.15	66.68
118+600.00	118+700.00	100.00	4.57	4.74	0.05	23.70	0.10	47.40	0.15	71.10
118+700.00	118+800.00	100.00	4.91	5.07	0.05	25.33	0.10	50.65	0.15	75.98
118+800.00	118+900.00	100.00	5.22	4.88	0.05	24.38	0.10	48.75	0.15	73.13
118+900.00	119+000.00	100.00	4.53	4.71	0.05	23.53	0.10	47.05	0.15	70.58
119+000.00	119+100.00	100.00	4.88	5.38	0.05	26.88	0.10	53.75	0.15	80.63
119+100.00	119+200.00	100.00	5.87	5.11	0.05	25.55	0.10	51.10	0.15	76.65
119+200.00	119+300.00	100.00	4.35	4.04	0.05	20.20	0.10	40.40	0.15	60.60
119+300.00	119+400.00	100.00	3.73	3.76	0.05	18.80	0.10	37.60	0.15	56.40
119+400.00	119+500.00	100.00	3.79	3.90	0.05	19.50	0.10	39.00	0.15	58.50
119+500.00	119+600.00	100.00	4.01	4.06	0.05	20.28	0.10	40.55	0.15	60.83
119+600.00	119+700.00	100.00	4.10	4.67	0.05	23.33	0.10	46.65	0.15	69.98
119+700.00	119+800.00	100.00	5.23	4.69	0.05	23.45	0.10	46.90	0.15	70.35
119+800.00	119+900.00	100.00	4.15	4.48	0.05	22.38	0.10	44.75	0.15	67.13
119+900.00	120+000.00	100.00	4.80	4.51	0.05	22.53	0.10	45.05	0.15	67.58
120+000.00	120+100.00	100.00	4.21	3.61	0.05	18.03	0.10	36.05	0.15	54.08
120+100.00	120+200.00	100.00	3.00	3.14	0.05	15.70	0.10	31.40	0.15	47.10
120+200.00	120+300.00	100.00	3.28	3.68	0.05	18.38	0.10	36.75	0.15	55.13
120+300.00	120+400.00	100.00	4.07	4.23	0.05	21.13	0.10	42.25	0.15	63.38
120+400.00	120+500.00	100.00	4.38	4.44	0.05	22.18	0.10	44.35	0.15	66.53
120+500.00	120+600.00	100.00	4.49	4.67	0.05	23.35	0.10	46.70	0.15	70.05
120+600.00	120+700.00	100.00	4.85	4.70	0.05	23.48	0.10	46.95	0.15	70.43
120+700.00	120+800.00	100.00	4.54	4.31	0.05	21.53	0.10	43.05	0.15	64.58
120+800.00	120+900.00	100.00	4.07	3.92	0.05	19.60	0.10	39.20	0.15	58.80
120+900.00	121+000.00	100.00	3.77	4.00	0.05	19.98	0.10	39.95	0.15	59.93
121+000.00	121+100.00	100.00	4.22	4.52	0.05	22.60	0.10	45.20	0.15	67.80
121+100.00	121+200.00	100.00	4.82	4.39	0.05	21.93	0.10	43.85	0.15	65.78
121+200.00	121+300.00	100.00	3.95	3.92	0.05	19.60	0.10	39.20	0.15	58.80
121+300.00	121+400.00	100.00	3.89	3.76	0.05	18.78	0.10	37.55	0.15	56.33
121+400.00	121+500.00	100.00	3.62	3.56	0.05	17.80	0.10	35.60	0.15	53.40
121+500.00	121+600.00	100.00	3.50	3.67	0.05	18.33	0.10	36.65	0.15	54.98
121+600.00	121+700.00	100.00	3.83	3.53	0.05	17.63	0.10	35.25	0.15	52.88
121+700.00	121+800.00	100.00	3.22	3.42	0.05	17.10	0.10	34.20	0.15	51.30
121+800.00	121+900.00	100.00	3.62	3.39	0.05	16.95	0.10	33.90	0.15	50.85
121+900.00	122+000.00	100.00	3.16	3.45	0.05	17.23	0.10	34.45	0.15	51.68
122+000.00	122+100.00	100.00	3.73	3.68	0.05	18.38	0.10	36.75	0.15	55.13
122+100.00	122+200.00	100.00	3.62	3.72	0.05	18.58	0.10	37.15	0.15	55.73
122+200.00	122+300.00	100.00	3.81	3.67	0.05	18.33	0.10	36.65	0.15	54.98
122+300.00	122+400.00	100.00	3.52	3.85	0.05	19.23	0.10	38.45	0.15	57.68
122+400.00	122+500.00	100.00	4.17	3.77	0.05	18.85	0.10	37.70	0.15	56.55
122+500.00	122+600.00	100.00	3.37	3.52	0.05	17.58	0.10	35.15	0.15	52.73
122+600.00	122+700.00	100.00	3.66	4.10	0.05	20.50	0.10	41.00	0.15	61.50
122+700.00	122+800.00	100.00	4.54	4.16	0.05	20.80	0.10	41.60	0.15	62.40
122+800.00	122+900.00	100.00	3.78	3.97	0.05	19.83	0.10	39.65	0.15	59.48
122+900.00	123+000.00	100.00	4.15	4.35	0.05	21.73	0.10	43.45	0.15	65.18
123+000.00	123+100.00	100.00	4.54	4.06	0.05	20.28	0.10	40.55	0.15	60.83
123+100.00	123+200.00	100.00	3.57	3.49	0.05	17.43	0.10	34.85	0.15	52.28
123+200.00	123+300.00	100.00	3.40	3.81	0.05	19.03	0.10	38.05	0.15	57.08
123+300.00	123+400.00	100.00	4.21	4.54	0.05	22.68	0.10	45.35	0.15	68.03
123+400.00	123+500.00	100.00	4.86	4.78	0.05	23.88	0.10	47.75	0.15	71.63
123+500.00	123+600.00	100.00	4.69	4.31	0.05	21.53	0.10	43.05	0.15	64.58
123+600.00	123+700.00	100.00	3.92	3.99	0.05	19.93	0.10	39.85	0.15	59.78
123+700.00	123+800.00	100.00	4.05	4.43	0.05	22.13	0.10	44.25	0.15	66.38
123+800.00	123+900.00	100.00	4.80	4.34	0.05	21.70	0.10	43.40	0.15	65.10
123+900.00	124+000.00	100.00	3.88	5.38	0.05	26.88	0.10	53.75	0.15	80.63
124+000.00	124+100.00	100.00	6.87	6.22	0.05	31.10	0.10	62.20	0.15	93.30
124+100.00	124+200.00	100.00	5.57	6.40	0.05	31.98	0.10	63.95	0.15	95.93
124+200.00	124+300.00	100.00	7.22	5.51	0.05	27.53	0.10	55.05	0.15	82.58
124+300.00	124+400.00	100.00	3.79	3.85	0.05	19.25	0.10	38.50	0.15	57.75

MOVIMIENTO DE TIERRAS

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL							
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	ESPESOR DE CORTE (m)	202.A CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA (m³)	ESPESOR DE RECARGA (m)	301 RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (m³)	ESPESOR DE ESTABILIZADO CON CEMENTO (m)	301.A SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO (m³)
124+400.00	124+500.00	100.00	3.91	3.56	0.05	17.78	0.10	35.55	0.15	53.33
124+500.00	124+600.00	100.00	3.20	3.82	0.05	19.10	0.10	38.20	0.15	57.30
124+600.00	124+700.00	100.00	4.44	3.79	0.05	18.93	0.10	37.85	0.15	56.78
124+700.00	124+800.00	100.00	3.13	3.06	0.05	15.30	0.10	30.60	0.15	45.90
124+800.00	124+900.00	100.00	2.99	3.54	0.05	17.70	0.10	35.40	0.15	53.10
124+900.00	125+000.00	100.00	4.09	4.11	0.05	20.55	0.10	41.10	0.15	61.65
125+000.00	125+100.00	100.00	4.13	3.74	0.05	18.68	0.10	37.35	0.15	56.03
125+100.00	125+200.00	100.00	3.34	3.30	0.05	16.48	0.10	32.95	0.15	49.43
125+200.00	125+300.00	100.00	3.25	3.29	0.05	16.45	0.10	32.90	0.15	49.35
125+300.00	125+400.00	100.00	3.33	3.45	0.05	17.25	0.10	34.50	0.15	51.75
125+400.00	125+500.00	100.00	3.57	3.94	0.05	19.68	0.10	39.35	0.15	59.03
125+500.00	125+600.00	100.00	4.30	4.07	0.05	20.33	0.10	40.65	0.15	60.98
125+600.00	125+700.00	100.00	3.83	3.27	0.05	16.35	0.10	32.70	0.15	49.05
125+700.00	125+800.00	100.00	2.71	2.90	0.05	14.48	0.10	28.95	0.15	43.43
125+800.00	125+900.00	100.00	3.08	2.91	0.05	14.53	0.10	29.05	0.15	43.58
125+900.00	126+000.00	100.00	2.73	2.80	0.05	13.98	0.10	27.95	0.15	41.93
126+000.00	126+100.00	100.00	2.86	3.41	0.10	34.05	0.15	51.08	0.20	68.10
126+100.00	126+200.00	100.00	3.95	3.82	0.10	38.15	0.15	57.23	0.20	76.30
126+200.00	126+300.00	100.00	3.68	3.75	0.10	37.45	0.15	56.18	0.20	74.90
126+300.00	126+400.00	100.00	3.81	3.94	0.10	39.35	0.15	59.03	0.20	78.70
126+400.00	126+500.00	100.00	4.06	3.67	0.10	36.70	0.15	55.05	0.20	73.40
126+500.00	126+600.00	100.00	3.28	3.63	0.10	36.30	0.15	54.45	0.20	72.60
126+600.00	126+700.00	100.00	3.98	4.09	0.10	40.85	0.15	61.28	0.20	81.70
126+700.00	126+800.00	100.00	4.19	3.78	0.10	37.80	0.15	56.70	0.20	75.60
126+800.00	126+900.00	100.00	3.37	3.59	0.10	35.85	0.15	53.78	0.20	71.70
126+900.00	127+000.00	100.00	3.80	4.30	0.10	43.00	0.15	64.50	0.20	86.00
127+000.00	127+100.00	100.00	4.80	4.30	0.10	43.00	0.15	64.50	0.20	86.00
127+100.00	127+200.00	100.00	3.80	3.58	0.10	35.80	0.15	53.70	0.20	71.60
127+200.00	127+300.00	100.00	3.36	3.63	0.10	36.25	0.15	54.38	0.20	72.50
127+300.00	127+400.00	100.00	3.89	4.11	0.10	41.10	0.15	61.65	0.20	82.20
127+400.00	127+500.00	100.00	4.33	4.08	0.10	40.75	0.15	61.13	0.20	81.50
127+500.00	127+600.00	100.00	3.82	4.11	0.10	41.05	0.15	61.58	0.20	82.10
127+600.00	127+700.00	100.00	4.39	4.02	0.10	40.15	0.15	60.23	0.20	80.30
127+700.00	127+800.00	100.00	3.64	3.70	0.10	36.95	0.15	55.43	0.20	73.90
127+800.00	127+900.00	100.00	3.75	3.35	0.10	33.50	0.15	50.25	0.20	67.00
127+900.00	128+000.00	100.00	2.95	3.83	0.10	38.25	0.15	57.38	0.20	76.50
128+000.00	128+100.00	100.00	4.70	4.30	0.10	43.00	0.15	64.50	0.20	86.00
128+100.00	128+200.00	100.00	3.90	4.26	0.10	42.55	0.15	63.83	0.20	85.10
128+200.00	128+300.00	100.00	4.61	4.51	0.10	45.05	0.15	67.58	0.20	90.10
128+300.00	128+400.00	100.00	4.40	4.63	0.10	46.30	0.15	69.45	0.20	92.60
128+400.00	128+500.00	100.00	4.86	4.53	0.10	45.30	0.15	67.95	0.20	90.60
128+500.00	128+600.00	100.00	4.20	4.16	0.10	41.60	0.15	62.40	0.20	83.20
128+600.00	128+700.00	100.00	4.12	4.16	0.10	41.55	0.15	62.33	0.20	83.10
128+700.00	128+800.00	100.00	4.19	4.09	0.10	40.90	0.15	61.35	0.20	81.80
128+800.00	128+900.00	100.00	3.99	4.37	0.10	43.65	0.15	65.48	0.20	87.30
128+900.00	129+000.00	100.00	4.74	4.19	0.10	41.90	0.15	62.85	0.20	83.80
129+000.00	129+100.00	100.00	3.64	3.91	0.10	39.10	0.15	58.65	0.20	78.20
129+100.00	129+200.00	100.00	4.18	4.53	0.10	45.30	0.15	67.95	0.20	90.60
129+200.00	129+300.00	100.00	4.88	4.27	0.10	42.65	0.15	63.98	0.20	85.30
129+300.00	129+400.00	100.00	3.65	3.54	0.10	35.35	0.15	53.03	0.20	70.70
129+400.00	129+500.00	100.00	3.42	4.06	0.10	40.60	0.15	60.90	0.20	81.20
129+500.00	129+600.00	100.00	4.70	4.02	0.10	40.15	0.15	60.23	0.20	80.30
129+600.00	129+700.00	100.00	3.33	3.18	0.10	31.75	0.15	47.63	0.20	63.50
129+700.00	129+800.00	100.00	3.02	3.60	0.10	36.00	0.15	54.00	0.20	72.00
129+800.00	129+900.00	100.00	4.18	4.13	0.10	41.30	0.15	61.95	0.20	82.60
129+900.00	130+000.00	100.00	4.08	3.88	0.10	38.75	0.15	58.13	0.20	77.50
130+000.00	130+100.00	100.00	3.67	3.21	0.10	32.10	0.15	48.15	0.20	64.20
130+100.00	130+200.00	100.00	2.75	3.03	0.10	30.25	0.15	45.38	0.20	60.50
130+200.00	130+300.00	100.00	3.30	3.52	0.10	35.20	0.15	52.80	0.20	70.40
130+300.00	130+400.00	100.00	3.74	3.51	0.10	35.10	0.15	52.65	0.20	70.20
130+400.00	130+500.00	100.00	3.28	4.07	0.10	40.65	0.15	60.98	0.20	81.30
130+500.00	130+600.00	100.00	4.85	3.96	0.10	39.55	0.15	59.33	0.20	79.10
130+600.00	130+700.00	100.00	3.06	3.06	0.10	30.55	0.15	45.83	0.20	61.10
130+700.00	130+800.00	100.00	3.05	2.92	0.10	29.15	0.15	43.73	0.20	58.30
130+800.00	130+900.00	100.00	2.78	3.26	0.10	32.55	0.15	48.83	0.20	65.10

MOVIMIENTO DE TIERRAS

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL
MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL							
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	ESPESOR DE CORTE (m)	202.A CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA (m³)	ESPESOR DE RECARGA (m)	301 RECARGA DE MATERIAL GRANULAR (m³)	ESPESOR DE ESTABILIZADO CON CEMENTO (m)	301.A SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO (m³)
130+900.00	131+000.00	100.00	3.73	3.53	0.10	35.30	0.15	52.95	0.20	70.60
131+000.00	131+100.00	100.00	3.33	3.29	0.10	32.85	0.15	49.28	0.20	65.70
131+100.00	131+200.00	100.00	3.24	2.80	0.10	27.95	0.15	41.93	0.20	55.90
131+200.00	131+300.00	100.00	2.35	2.60	0.10	26.00	0.15	39.00	0.20	52.00
131+300.00	131+400.00	100.00	2.85	2.79	0.10	27.90	0.15	41.85	0.20	55.80
131+400.00	131+500.00	100.00	2.73	3.30	0.10	33.00	0.15	49.50	0.20	66.00
131+500.00	131+600.00	100.00	3.87	4.66	0.10	46.60	0.15	69.90	0.20	93.20
131+600.00	131+700.00	100.00	5.45	4.69	0.10	46.85	0.15	70.28	0.20	93.70
131+700.00	131+800.00	100.00	3.92	3.68	0.10	36.80	0.15	55.20	0.20	73.60
131+800.00	131+900.00	100.00	3.44	3.69	0.10	36.90	0.15	55.35	0.20	73.80
131+900.00	132+000.00	100.00	3.94	3.82	0.10	38.20	0.15	57.30	0.20	76.40
132+000.00	132+100.00	100.00	3.70	3.86	0.10	38.60	0.15	57.90	0.20	77.20
132+100.00	132+200.00	100.00	4.02	4.05	0.10	40.45	0.15	60.68	0.20	80.90
132+200.00	132+300.00	100.00	4.07	3.79	0.10	37.85	0.15	56.78	0.20	75.70
132+300.00	132+400.00	100.00	3.50	3.73	0.10	37.30	0.15	55.95	0.20	74.60
132+400.00	132+500.00	100.00	3.96	4.10	0.10	40.95	0.15	61.43	0.20	81.90
132+500.00	132+600.00	100.00	4.23	4.64	0.10	46.40	0.15	69.60	0.20	92.80
132+600.00	132+700.00	100.00	5.05	4.81	0.10	48.05	0.15	72.08	0.20	96.10
132+700.00	132+800.00	100.00	4.56	4.75	0.10	47.50	0.15	71.25	0.20	95.00
132+800.00	132+900.00	100.00	4.94	4.42	0.10	44.20	0.15	66.30	0.20	88.40
132+900.00	133+000.00	100.00	3.90	4.23	0.10	42.25	0.15	63.38	0.20	84.50
133+000.00	133+100.00	100.00	4.55	4.12	0.10	41.20	0.15	61.80	0.20	82.40
133+100.00	133+200.00	100.00	3.69	3.47	0.10	34.70	0.15	52.05	0.20	69.40
133+200.00	133+300.00	100.00	3.25	3.32	0.10	33.15	0.15	49.73	0.20	66.30
133+300.00	133+400.00	100.00	3.38	3.67	0.10	36.65	0.15	54.98	0.20	73.30
133+400.00	133+500.00	100.00	3.95	3.95	0.10	39.50	0.15	59.25	0.20	79.00
133+500.00	133+600.00	100.00	3.95	3.96	0.10	39.60	0.15	59.40	0.20	79.20
133+600.00	133+700.00	100.00	3.97	4.52	0.10	45.15	0.15	67.73	0.20	90.30
133+700.00	133+800.00	100.00	5.06	4.21	0.10	42.10	0.15	63.15	0.20	84.20
133+800.00	133+900.00	100.00	3.36	3.68	0.10	36.75	0.15	55.13	0.20	73.50
133+900.00	134+000.00	100.00	3.99	3.82	0.10	38.15	0.15	57.23	0.20	76.30
134+000.00	134+100.00	100.00	3.64	3.93	0.10	39.30	0.15	58.95	0.20	78.60
134+100.00	134+200.00	100.00	4.22	4.37	0.10	43.70	0.15	65.55	0.20	87.40
134+200.00	134+300.00	100.00	4.52	4.79	0.10	47.85	0.15	71.78	0.20	95.70
134+300.00	134+400.00	100.00	5.05	4.34	0.10	43.35	0.15	65.03	0.20	86.70
134+400.00	134+500.00	100.00	3.62	4.60	0.10	46.00	0.15	69.00	0.20	92.00
134+500.00	134+600.00	100.00	5.58	4.26	0.10	42.60	0.15	63.90	0.20	85.20
134+600.00	134+700.00	100.00	2.94	3.09	0.10	30.85	0.15	46.28	0.20	61.70
134+700.00	134+800.00	100.00	3.23	3.30	0.10	32.95	0.15	49.43	0.20	65.90
134+800.00	135+000.00	200.00	3.36	3.73	0.10	74.50	0.15	111.75	0.20	149.00
135+000.00			4.09		0.10	-	0.15	-	0.20	-
TOTAL	TOTAL	30,000.00				7,874.33		14,001.60		20,128.88

400 PAVIMENTO



PAVIMENTO

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	TOTAL
400	PAVIMENTO			
416.A	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	122,545.50	122,545.50
418.B	RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL	m2	122,545.50	122,545.50



PAVIMENTO

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO
A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR,
SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL

METRADO PAVIMENTO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL			
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	416.A	418.B
					IMPRIMACION ASFALTICA (m ²)	OTTA SEAL (m ²)
105+000.00	105+100.00	100.00	3.59	3.87	386.50	386.50
105+100.00	105+200.00	100.00	4.14	3.57	356.50	356.50
105+200.00	105+300.00	100.00	2.99	4.54	453.50	453.50
105+300.00	105+400.00	100.00	6.08	5.59	558.50	558.50
105+400.00	105+500.00	100.00	5.09	4.92	491.50	491.50
105+500.00	105+600.00	100.00	4.74	4.73	472.50	472.50
105+600.00	105+700.00	100.00	4.71	3.73	373.00	373.00
105+700.00	105+800.00	100.00	2.75	3.59	358.50	358.50
105+800.00	105+900.00	100.00	4.42	4.32	431.50	431.50
105+900.00	106+000.00	100.00	4.21	4.12	411.50	411.50
106+000.00	106+100.00	100.00	4.02	4.11	411.00	411.00
106+100.00	106+200.00	100.00	4.20	4.18	418.00	418.00
106+200.00	106+300.00	100.00	4.16	3.72	371.50	371.50
106+300.00	106+400.00	100.00	3.27	3.52	351.50	351.50
106+400.00	106+500.00	100.00	3.76	4.34	434.00	434.00
106+500.00	106+600.00	100.00	4.92	4.07	407.00	407.00
106+600.00	106+700.00	100.00	3.22	3.25	324.50	324.50
106+700.00	106+800.00	100.00	3.27	3.81	381.00	381.00
106+800.00	106+900.00	100.00	4.35	3.67	366.50	366.50
106+900.00	107+000.00	100.00	2.98	3.54	354.00	354.00
107+000.00	107+100.00	100.00	4.10	3.69	368.50	368.50
107+100.00	107+200.00	100.00	3.27	3.38	337.50	337.50
107+200.00	107+300.00	100.00	3.48	3.50	349.50	349.50
107+300.00	107+400.00	100.00	3.51	3.57	357.00	357.00
107+400.00	107+500.00	100.00	3.63	3.92	391.50	391.50
107+500.00	107+600.00	100.00	4.20	4.34	433.50	433.50
107+600.00	107+700.00	100.00	4.47	4.08	408.00	408.00
107+700.00	107+800.00	100.00	3.69	3.40	340.00	340.00
107+800.00	107+900.00	100.00	3.11	3.65	364.50	364.50
107+900.00	108+000.00	100.00	4.18	4.14	413.50	413.50
108+000.00	108+100.00	100.00	4.09	3.92	392.00	392.00
108+100.00	108+200.00	100.00	3.75	4.02	402.00	402.00
108+200.00	108+300.00	100.00	4.29	3.91	391.00	391.00
108+300.00	108+400.00	100.00	3.53	3.86	385.50	385.50
108+400.00	108+500.00	100.00	4.18	4.18	418.00	418.00
108+500.00	108+600.00	100.00	4.18	4.32	431.50	431.50
108+600.00	108+700.00	100.00	4.45	4.39	439.00	439.00
108+700.00	108+800.00	100.00	4.33	5.03	503.00	503.00
108+800.00	108+900.00	100.00	5.73	5.02	501.50	501.50
108+900.00	109+000.00	100.00	4.30	4.22	421.50	421.50
109+000.00	109+100.00	100.00	4.13	4.25	424.50	424.50
109+100.00	109+200.00	100.00	4.36	4.34	434.00	434.00
109+200.00	109+300.00	100.00	4.32	4.82	481.50	481.50
109+300.00	109+400.00	100.00	5.31	4.78	478.00	478.00
109+400.00	109+500.00	100.00	4.25	4.08	407.50	407.50
109+500.00	109+600.00	100.00	3.90	4.59	458.50	458.50
109+600.00	109+700.00	100.00	5.27	5.18	518.00	518.00
109+700.00	109+800.00	100.00	5.09	4.24	423.50	423.50
109+800.00	109+900.00	100.00	3.38	3.93	393.00	393.00
109+900.00	110+000.00	100.00	4.48	4.09	409.00	409.00
110+000.00	110+100.00	100.00	3.70	3.92	392.00	392.00
110+100.00	110+200.00	100.00	4.14	4.36	435.50	435.50
110+200.00	110+300.00	100.00	4.57	4.55	454.50	454.50
110+300.00	110+400.00	100.00	4.52	4.47	446.50	446.50
110+400.00	110+500.00	100.00	4.41	4.25	425.00	425.00
110+500.00	110+600.00	100.00	4.09	4.38	438.00	438.00
110+600.00	110+700.00	100.00	4.67	4.93	492.50	492.50
110+700.00	110+800.00	100.00	5.18	5.03	502.50	502.50
110+800.00	110+900.00	100.00	4.87	4.96	496.00	496.00
110+900.00	111+000.00	100.00	5.05	4.75	474.50	474.50
111+000.00	111+100.00	100.00	4.44	4.47	446.50	446.50
111+100.00	111+200.00	100.00	4.49	4.41	440.50	440.50
111+200.00	111+300.00	100.00	4.32	3.86	385.50	385.50
111+300.00	111+400.00	100.00	3.39	3.74	373.50	373.50

PAVIMENTO

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO
A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR,
SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL

METRADO PAVIMENTO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL			
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	416.A	418.B
					IMPRIMACION ASFALTICA (m ²)	OTTA SEAL (m ²)
111+400.00	111+500.00	100.00	4.08	4.42	442.00	442.00
111+500.00	111+600.00	100.00	4.76	4.87	486.50	486.50
111+600.00	111+700.00	100.00	4.97	4.67	466.50	466.50
111+700.00	111+800.00	100.00	4.36	3.96	396.00	396.00
111+800.00	111+900.00	100.00	3.56	3.79	379.00	379.00
111+900.00	112+000.00	100.00	4.02	4.29	428.50	428.50
112+000.00	112+100.00	100.00	4.55	4.57	457.00	457.00
112+100.00	112+200.00	100.00	4.59	4.06	406.00	406.00
112+200.00	112+300.00	100.00	3.53	3.48	347.50	347.50
112+300.00	112+400.00	100.00	3.42	3.49	348.50	348.50
112+400.00	112+500.00	100.00	3.55	3.77	376.50	376.50
112+500.00	112+600.00	100.00	3.98	3.84	383.50	383.50
112+600.00	112+700.00	100.00	3.69	3.40	340.00	340.00
112+700.00	112+800.00	100.00	3.11	3.33	332.50	332.50
112+800.00	112+900.00	100.00	3.54	4.17	416.50	416.50
112+900.00	113+000.00	100.00	4.79	4.10	410.00	410.00
113+000.00	113+100.00	100.00	3.41	3.86	386.00	386.00
113+100.00	113+200.00	100.00	4.31	4.39	439.00	439.00
113+200.00	113+300.00	100.00	4.47	4.53	452.50	452.50
113+300.00	113+400.00	100.00	4.58	5.03	503.00	503.00
113+400.00	113+500.00	100.00	5.48	5.02	501.50	501.50
113+500.00	113+600.00	100.00	4.55	4.37	436.50	436.50
113+600.00	113+700.00	100.00	4.18	3.94	394.00	394.00
113+700.00	113+800.00	100.00	3.70	4.48	447.50	447.50
113+800.00	113+900.00	100.00	5.25	4.65	465.00	465.00
113+900.00	114+000.00	100.00	4.05	4.53	453.00	453.00
114+000.00	114+100.00	100.00	5.01	4.84	483.50	483.50
114+100.00	114+200.00	100.00	4.66	4.82	481.50	481.50
114+200.00	114+300.00	100.00	4.97	5.07	507.00	507.00
114+300.00	114+400.00	100.00	5.17	5.21	521.00	521.00
114+400.00	114+500.00	100.00	5.25	4.80	480.00	480.00
114+500.00	114+600.00	100.00	4.35	3.93	393.00	393.00
114+600.00	114+700.00	100.00	3.51	3.53	352.50	352.50
114+700.00	114+800.00	100.00	3.54	3.69	368.50	368.50
114+800.00	114+900.00	100.00	3.83	4.13	413.00	413.00
114+900.00	115+000.00	100.00	4.43	4.36	436.00	436.00
115+000.00	115+100.00	100.00	4.29	4.19	419.00	419.00
115+100.00	115+200.00	100.00	4.09	3.69	368.50	368.50
115+200.00	115+300.00	100.00	3.28	3.79	379.00	379.00
115+300.00	115+400.00	100.00	4.30	4.36	436.00	436.00
115+400.00	115+500.00	100.00	4.42	4.54	453.50	453.50
115+500.00	115+600.00	100.00	4.65	4.87	486.50	486.50
115+600.00	115+700.00	100.00	5.08	5.18	517.50	517.50
115+700.00	115+800.00	100.00	5.27	4.64	464.00	464.00
115+800.00	115+900.00	100.00	4.01	3.94	393.50	393.50
115+900.00	116+000.00	100.00	3.86	3.85	384.50	384.50
116+000.00	116+100.00	100.00	3.83	3.88	388.00	388.00
116+100.00	116+200.00	100.00	3.93	4.09	409.00	409.00
116+200.00	116+300.00	100.00	4.25	3.78	377.50	377.50
116+300.00	116+400.00	100.00	3.30	3.28	327.50	327.50
116+400.00	116+500.00	100.00	3.25	3.72	372.00	372.00
116+500.00	116+600.00	100.00	4.19	4.10	410.00	410.00
116+600.00	116+700.00	100.00	4.01	4.15	415.00	415.00
116+700.00	116+800.00	100.00	4.29	4.22	422.00	422.00
116+800.00	116+900.00	100.00	4.15	4.36	435.50	435.50
116+900.00	117+000.00	100.00	4.56	4.36	435.50	435.50
117+000.00	117+100.00	100.00	4.15	4.18	418.00	418.00
117+100.00	117+200.00	100.00	4.21	4.21	420.50	420.50
117+200.00	117+300.00	100.00	4.20	5.33	532.50	532.50
117+300.00	117+400.00	100.00	6.45	5.41	541.00	541.00
117+400.00	117+500.00	100.00	4.37	4.43	443.00	443.00
117+500.00	117+600.00	100.00	4.49	3.91	390.50	390.50
117+600.00	117+700.00	100.00	3.32	3.35	335.00	335.00
117+700.00	117+800.00	100.00	3.38	3.96	396.00	396.00
117+800.00	117+900.00	100.00	4.54	4.54	453.50	453.50

PAVIMENTO

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO
A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR,
SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL

METRADO PAVIMENTO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL			
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	416.A	418.B
					IMPRIMACION ASFALTICA (m ²)	OTTA SEAL (m ²)
117+900.00	118+000.00	100.00	4.53	4.50	450.00	450.00
118+000.00	118+100.00	100.00	4.47	4.58	458.00	458.00
118+100.00	118+200.00	100.00	4.69	4.61	460.50	460.50
118+200.00	118+300.00	100.00	4.52	4.61	461.00	461.00
118+300.00	118+400.00	100.00	4.70	4.26	425.50	425.50
118+400.00	118+500.00	100.00	3.81	4.07	406.50	406.50
118+500.00	118+600.00	100.00	4.32	4.45	444.50	444.50
118+600.00	118+700.00	100.00	4.57	4.74	474.00	474.00
118+700.00	118+800.00	100.00	4.91	5.07	506.50	506.50
118+800.00	118+900.00	100.00	5.22	4.88	487.50	487.50
118+900.00	119+000.00	100.00	4.53	4.71	470.50	470.50
119+000.00	119+100.00	100.00	4.88	5.38	537.50	537.50
119+100.00	119+200.00	100.00	5.87	5.11	511.00	511.00
119+200.00	119+300.00	100.00	4.35	4.04	404.00	404.00
119+300.00	119+400.00	100.00	3.73	3.76	376.00	376.00
119+400.00	119+500.00	100.00	3.79	3.90	390.00	390.00
119+500.00	119+600.00	100.00	4.01	4.06	405.50	405.50
119+600.00	119+700.00	100.00	4.10	4.67	466.50	466.50
119+700.00	119+800.00	100.00	5.23	4.69	469.00	469.00
119+800.00	119+900.00	100.00	4.15	4.48	447.50	447.50
119+900.00	120+000.00	100.00	4.80	4.51	450.50	450.50
120+000.00	120+100.00	100.00	4.21	3.61	360.50	360.50
120+100.00	120+200.00	100.00	3.00	3.14	314.00	314.00
120+200.00	120+300.00	100.00	3.28	3.68	367.50	367.50
120+300.00	120+400.00	100.00	4.07	4.23	422.50	422.50
120+400.00	120+500.00	100.00	4.38	4.44	443.50	443.50
120+500.00	120+600.00	100.00	4.49	4.67	467.00	467.00
120+600.00	120+700.00	100.00	4.85	4.70	469.50	469.50
120+700.00	120+800.00	100.00	4.54	4.31	430.50	430.50
120+800.00	120+900.00	100.00	4.07	3.92	392.00	392.00
120+900.00	121+000.00	100.00	3.77	4.00	399.50	399.50
121+000.00	121+100.00	100.00	4.22	4.52	452.00	452.00
121+100.00	121+200.00	100.00	4.82	4.39	438.50	438.50
121+200.00	121+300.00	100.00	3.95	3.92	392.00	392.00
121+300.00	121+400.00	100.00	3.89	3.76	375.50	375.50
121+400.00	121+500.00	100.00	3.62	3.56	356.00	356.00
121+500.00	121+600.00	100.00	3.50	3.67	366.50	366.50
121+600.00	121+700.00	100.00	3.83	3.53	352.50	352.50
121+700.00	121+800.00	100.00	3.22	3.42	342.00	342.00
121+800.00	121+900.00	100.00	3.62	3.39	339.00	339.00
121+900.00	122+000.00	100.00	3.16	3.45	344.50	344.50
122+000.00	122+100.00	100.00	3.73	3.68	367.50	367.50
122+100.00	122+200.00	100.00	3.62	3.72	371.50	371.50
122+200.00	122+300.00	100.00	3.81	3.67	366.50	366.50
122+300.00	122+400.00	100.00	3.52	3.85	384.50	384.50
122+400.00	122+500.00	100.00	4.17	3.77	377.00	377.00
122+500.00	122+600.00	100.00	3.37	3.52	351.50	351.50
122+600.00	122+700.00	100.00	3.66	4.10	410.00	410.00
122+700.00	122+800.00	100.00	4.54	4.16	416.00	416.00
122+800.00	122+900.00	100.00	3.78	3.97	396.50	396.50
122+900.00	123+000.00	100.00	4.15	4.35	434.50	434.50
123+000.00	123+100.00	100.00	4.54	4.06	405.50	405.50
123+100.00	123+200.00	100.00	3.57	3.49	348.50	348.50
123+200.00	123+300.00	100.00	3.40	3.81	380.50	380.50
123+300.00	123+400.00	100.00	4.21	4.54	453.50	453.50
123+400.00	123+500.00	100.00	4.86	4.78	477.50	477.50
123+500.00	123+600.00	100.00	4.69	4.31	430.50	430.50
123+600.00	123+700.00	100.00	3.92	3.99	398.50	398.50
123+700.00	123+800.00	100.00	4.05	4.43	442.50	442.50
123+800.00	123+900.00	100.00	4.80	4.34	434.00	434.00
123+900.00	124+000.00	100.00	3.88	5.38	537.50	537.50
124+000.00	124+100.00	100.00	6.87	6.22	622.00	622.00
124+100.00	124+200.00	100.00	5.57	6.40	639.50	639.50
124+200.00	124+300.00	100.00	7.22	5.51	550.50	550.50
124+300.00	124+400.00	100.00	3.79	3.85	385.00	385.00

PAVIMENTO

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO
A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR,
SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL

METRADO PAVIMENTO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL			
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	416.A	418.B
					IMPRIMACION ASFALTICA (m ²)	OTTA SEAL (m ²)
124+400.00	124+500.00	100.00	3.91	3.56	355.50	355.50
124+500.00	124+600.00	100.00	3.20	3.82	382.00	382.00
124+600.00	124+700.00	100.00	4.44	3.79	378.50	378.50
124+700.00	124+800.00	100.00	3.13	3.06	306.00	306.00
124+800.00	124+900.00	100.00	2.99	3.54	354.00	354.00
124+900.00	125+000.00	100.00	4.09	4.11	411.00	411.00
125+000.00	125+100.00	100.00	4.13	3.74	373.50	373.50
125+100.00	125+200.00	100.00	3.34	3.30	329.50	329.50
125+200.00	125+300.00	100.00	3.25	3.29	329.00	329.00
125+300.00	125+400.00	100.00	3.33	3.45	345.00	345.00
125+400.00	125+500.00	100.00	3.57	3.94	393.50	393.50
125+500.00	125+600.00	100.00	4.30	4.07	406.50	406.50
125+600.00	125+700.00	100.00	3.83	3.27	327.00	327.00
125+700.00	125+800.00	100.00	2.71	2.90	289.50	289.50
125+800.00	125+900.00	100.00	3.08	2.91	290.50	290.50
125+900.00	126+000.00	100.00	2.73	2.80	279.50	279.50
126+000.00	126+100.00	100.00	2.86	3.41	340.50	340.50
126+100.00	126+200.00	100.00	3.95	3.82	381.50	381.50
126+200.00	126+300.00	100.00	3.68	3.75	374.50	374.50
126+300.00	126+400.00	100.00	3.81	3.94	393.50	393.50
126+400.00	126+500.00	100.00	4.06	3.67	367.00	367.00
126+500.00	126+600.00	100.00	3.28	3.63	363.00	363.00
126+600.00	126+700.00	100.00	3.98	4.09	408.50	408.50
126+700.00	126+800.00	100.00	4.19	3.78	378.00	378.00
126+800.00	126+900.00	100.00	3.37	3.59	358.50	358.50
126+900.00	127+000.00	100.00	3.80	4.30	430.00	430.00
127+000.00	127+100.00	100.00	4.80	4.30	430.00	430.00
127+100.00	127+200.00	100.00	3.80	3.58	358.00	358.00
127+200.00	127+300.00	100.00	3.36	3.63	362.50	362.50
127+300.00	127+400.00	100.00	3.89	4.11	411.00	411.00
127+400.00	127+500.00	100.00	4.33	4.08	407.50	407.50
127+500.00	127+600.00	100.00	3.82	4.11	410.50	410.50
127+600.00	127+700.00	100.00	4.39	4.02	401.50	401.50
127+700.00	127+800.00	100.00	3.64	3.70	369.50	369.50
127+800.00	127+900.00	100.00	3.75	3.35	335.00	335.00
127+900.00	128+000.00	100.00	2.95	3.83	382.50	382.50
128+000.00	128+100.00	100.00	4.70	4.30	430.00	430.00
128+100.00	128+200.00	100.00	3.90	4.26	425.50	425.50
128+200.00	128+300.00	100.00	4.61	4.51	450.50	450.50
128+300.00	128+400.00	100.00	4.40	4.63	463.00	463.00
128+400.00	128+500.00	100.00	4.86	4.53	453.00	453.00
128+500.00	128+600.00	100.00	4.20	4.16	416.00	416.00
128+600.00	128+700.00	100.00	4.12	4.16	415.50	415.50
128+700.00	128+800.00	100.00	4.19	4.09	409.00	409.00
128+800.00	128+900.00	100.00	3.99	4.37	436.50	436.50
128+900.00	129+000.00	100.00	4.74	4.19	419.00	419.00
129+000.00	129+100.00	100.00	3.64	3.91	391.00	391.00
129+100.00	129+200.00	100.00	4.18	4.53	453.00	453.00
129+200.00	129+300.00	100.00	4.88	4.27	426.50	426.50
129+300.00	129+400.00	100.00	3.65	3.54	353.50	353.50
129+400.00	129+500.00	100.00	3.42	4.06	406.00	406.00
129+500.00	129+600.00	100.00	4.70	4.02	401.50	401.50
129+600.00	129+700.00	100.00	3.33	3.18	317.50	317.50
129+700.00	129+800.00	100.00	3.02	3.60	360.00	360.00
129+800.00	129+900.00	100.00	4.18	4.13	413.00	413.00
129+900.00	130+000.00	100.00	4.08	3.88	387.50	387.50
130+000.00	130+100.00	100.00	3.67	3.21	321.00	321.00
130+100.00	130+200.00	100.00	2.75	3.03	302.50	302.50
130+200.00	130+300.00	100.00	3.30	3.52	352.00	352.00
130+300.00	130+400.00	100.00	3.74	3.51	351.00	351.00
130+400.00	130+500.00	100.00	3.28	4.07	406.50	406.50
130+500.00	130+600.00	100.00	4.85	3.96	395.50	395.50
130+600.00	130+700.00	100.00	3.06	3.06	305.50	305.50
130+700.00	130+800.00	100.00	3.05	2.92	291.50	291.50
130+800.00	130+900.00	100.00	2.78	3.26	325.50	325.50

PAVIMENTO

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO
A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR,
SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL

METRADO PAVIMENTO

PROGRESIVA (km)	PROGRESIVA (km)	DISTANCIA (m)	SECCION TRANSVERSAL			
			CALZADA (m)	ANCHO PROMEDIO (m)	416.A	418.B
					IMPRIMACION ASFALTICA (m ²)	OTTA SEAL (m ²)
130+900.00	131+000.00	100.00	3.73	3.53	353.00	353.00
131+000.00	131+100.00	100.00	3.33	3.29	328.50	328.50
131+100.00	131+200.00	100.00	3.24	2.80	279.50	279.50
131+200.00	131+300.00	100.00	2.35	2.60	260.00	260.00
131+300.00	131+400.00	100.00	2.85	2.79	279.00	279.00
131+400.00	131+500.00	100.00	2.73	3.30	330.00	330.00
131+500.00	131+600.00	100.00	3.87	4.66	466.00	466.00
131+600.00	131+700.00	100.00	5.45	4.69	468.50	468.50
131+700.00	131+800.00	100.00	3.92	3.68	368.00	368.00
131+800.00	131+900.00	100.00	3.44	3.69	369.00	369.00
131+900.00	132+000.00	100.00	3.94	3.82	382.00	382.00
132+000.00	132+100.00	100.00	3.70	3.86	386.00	386.00
132+100.00	132+200.00	100.00	4.02	4.05	404.50	404.50
132+200.00	132+300.00	100.00	4.07	3.79	378.50	378.50
132+300.00	132+400.00	100.00	3.50	3.73	373.00	373.00
132+400.00	132+500.00	100.00	3.96	4.10	409.50	409.50
132+500.00	132+600.00	100.00	4.23	4.64	464.00	464.00
132+600.00	132+700.00	100.00	5.05	4.81	480.50	480.50
132+700.00	132+800.00	100.00	4.56	4.75	475.00	475.00
132+800.00	132+900.00	100.00	4.94	4.42	442.00	442.00
132+900.00	133+000.00	100.00	3.90	4.23	422.50	422.50
133+000.00	133+100.00	100.00	4.55	4.12	412.00	412.00
133+100.00	133+200.00	100.00	3.69	3.47	347.00	347.00
133+200.00	133+300.00	100.00	3.25	3.32	331.50	331.50
133+300.00	133+400.00	100.00	3.38	3.67	366.50	366.50
133+400.00	133+500.00	100.00	3.95	3.95	395.00	395.00
133+500.00	133+600.00	100.00	3.95	3.96	396.00	396.00
133+600.00	133+700.00	100.00	3.97	4.52	451.50	451.50
133+700.00	133+800.00	100.00	5.06	4.21	421.00	421.00
133+800.00	133+900.00	100.00	3.36	3.68	367.50	367.50
133+900.00	134+000.00	100.00	3.99	3.82	381.50	381.50
134+000.00	134+100.00	100.00	3.64	3.93	393.00	393.00
134+100.00	134+200.00	100.00	4.22	4.37	437.00	437.00
134+200.00	134+300.00	100.00	4.52	4.79	478.50	478.50
134+300.00	134+400.00	100.00	5.05	4.34	433.50	433.50
134+400.00	134+500.00	100.00	3.62	4.60	460.00	460.00
134+500.00	134+600.00	100.00	5.58	4.26	426.00	426.00
134+600.00	134+700.00	100.00	2.94	3.09	308.50	308.50
134+700.00	134+800.00	100.00	3.23	3.30	329.50	329.50
134+800.00	135+000.00	200.00	3.36	3.73	745.00	745.00
135+000.00			4.09			
TOTAL			30,000.00			
TOTAL			122,545.50			



ALCANTARILLAS





DRENAJE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - ALCANTARILLAS

ITEM	PARTIDAS	UND	ALCANTARILLAS	METRADO TOTAL
			TIPO TMC	
500	DRENAJE			
501.E	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m ³	632.76	632.76
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m ³	129.01	129.01
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m ³	189.04	189.04
507.A3	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIAMETRO	m	75.33	75.33
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m ³	102.00	102.00
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m ³	110.50	110.50
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	960.50	960.50



OBRAS DE ARTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO ALCANTARILLAS TIPO TMC

Nº	UBICACIÓN	ESTRUCTURA PROYECTADA				CABEZALES		501.E	540.A	212.A	503.E	612.A	507.A3	601.B
		UND.	TIPO	SECCIÓN	LONGITUD	ENTRADA	SALIDA	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	CONCRETO CLASE E (f'c=175 kg/cm²)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	TMC Ø 1.20 m	EMBOQUILLADO DE PIEDRA
	(km)			(pulg.)	(m)			(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m)	(m²)
Eje Principal														
1	125+224.68	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
2	124+606.64	1.00	TMC	48"	3.24	CR	AR	33.17	6.00	5.55	11.12	56.50	3.24	6.50
3	121+454.72	1.00	TMC	48"	4.86	CR	AR	38.68	6.00	8.32	11.12	56.50	4.86	6.50
4	121+254.98	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
5	120+432.32	1.00	TMC	48"	4.86	CR	AR	38.68	6.00	8.32	11.12	56.50	4.86	6.50
6	119+992.74	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
7	119+455.63	1.00	TMC	48"	4.86	CR	AR	38.68	6.00	8.32	11.12	56.50	4.86	6.50
8	119+029.90	1.00	TMC	48"	5.67	CR	AR	41.44	6.00	9.71	11.12	56.50	5.67	6.50
9	118+343.97	1.00	TMC	48"	4.86	CR	AR	38.68	6.00	8.32	11.12	56.50	4.86	6.50
10	117+696.08	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
11	116+911.59	1.00	TMC	48"	4.86	CR	AR	38.68	6.00	8.32	11.12	56.50	4.86	6.50
12	115+673.91	1.00	TMC	48"	4.86	CR	AR	38.68	6.00	8.32	11.12	56.50	4.86	6.50
13	134+360.97	1.00	TMC	48"	4.86	CR	AR	38.68	6.00	8.32	11.12	56.50	4.86	6.50
14	133+267.10	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
15	132+088.88	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
16	129+784.60	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
17	128+942.87	1.00	TMC	48"	4.05	CR	AR	35.92	6.00	6.94	11.12	56.50	4.05	6.50
		75.33						632.76	102.00	129.01	189.04	960.50	75.33	110.50

LEYENDA:

AR: ALERO RECTO
 AI: ALERO INCLINADO
 CR: CAJA RECEPTORA
 MCA: MURO DE CONCRETO ARMADO
 MCC: MURO DE CONCRETO CICLOPEO
 NP: NO PRESENTA
 MSR: MURO SUELO REFORZADO
 CI: CAJA INTERMEDIA



ALCANTARILLAS TMC

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

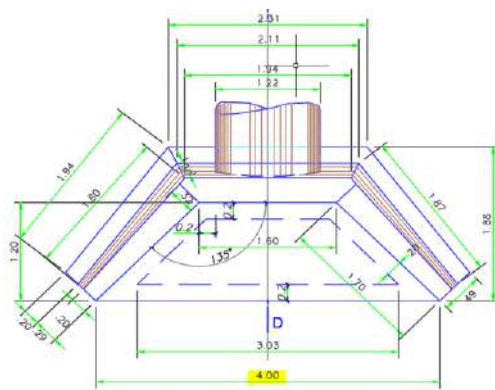
SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS ALCANTARILLAS TMC ALCANTARILLA TMC 48"

CABEZALES

ANCHO DE EXCAVACIÓN

5.00 m

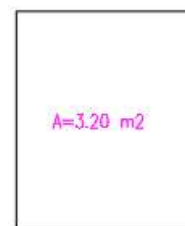
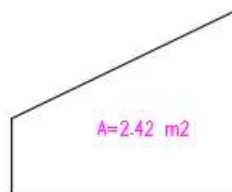
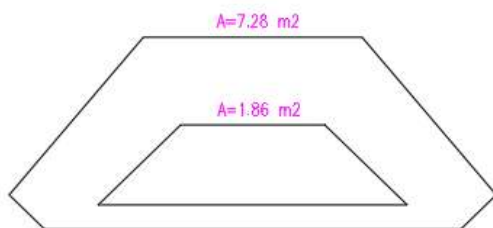
ELEMENTO	ÁREA (m ²)	ÁREA PROMEDIO (m ²)	ANCHO (m)	VOLUMEN (m ³)	ANCHO (m ³)
ANCHO PROMEDIO		5.00			5.00
TOTAL					5.00



CONCRETO $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$

4.85 m³

ELEMENTO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ÁREA SECCIÓN EN PLANTA (m ²)	N° VECES	VOLUMEN (m ³)
CABEZAL						4.85
Base			0.400	7.28	1.00	2.91
			0.250	1.86	1.00	(0.47)
Ala			0.250	2.42	2.00	1.21
Cabezal			0.375	3.20	1.00	1.20
TOTAL						4.85



ALCANTARILLAS TMC

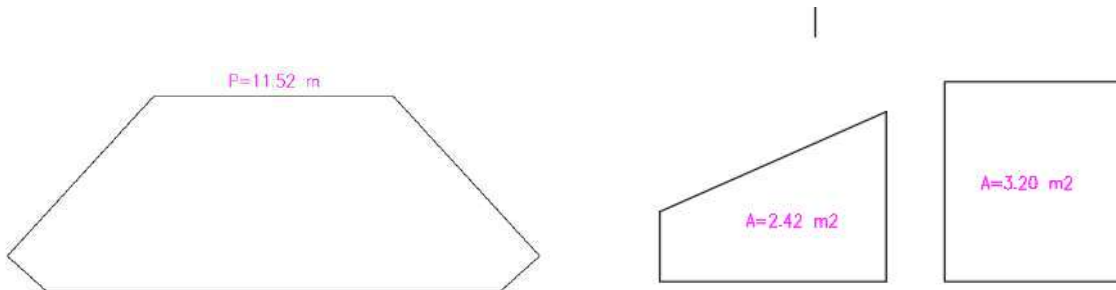
SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS ALCANTARILLAS TMC ALCANTARILLA TMC 48"

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

22.30 m²

ELEMENTO	LONGITUD (m)	di (m)	ALTURA (m)	ÁREA TRANSVERSAL/ PERÍMETRO (m ²)	N° DE VECES	AREA (m ²)
CABEZAL						22.30
Base	11.52		0.40		1.00	4.61
Ala				2.42	4.00	9.68
		TAPA	0.70	0.40	2.00	0.56
cabezal				3.20	2.00	6.40
		TAPA	2.10	0.25	2.00	1.05
TOTAL						22.30



ALCANTARILLAS TMC

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

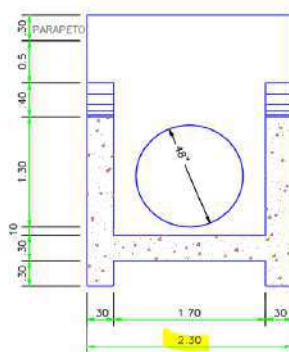
SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS ALCANTARILLAS TMC ALCANTARILLA TMC 48"

CAJA

ANCHO DE EXCAVACIÓN

3.30 m

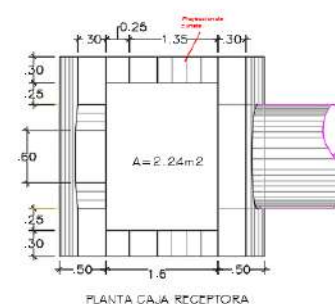
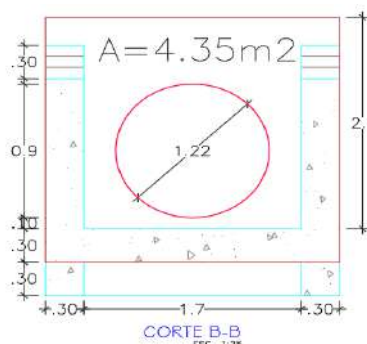
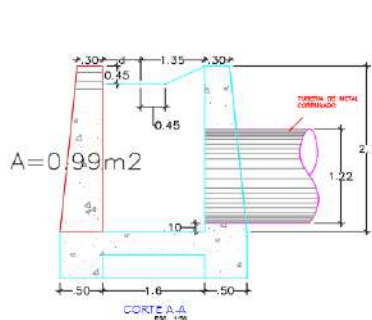
ELEMENTO	ÁREA (m ²)	ÁREA PROMEDIO (m ²)	ANCHO (m)	VOLUMEN (m ³)	ANCHO (m ³)
ANCHO PROMEDIO		3.30			3.30
TOTAL					3.30



CONCRETO $f'c=175\text{kg/cm}^2$

6.27 m³

ELEMENTO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ÁREA SECCIÓN EN PLANTA (m ²)	N° VECES	VOLUMEN (m ³)
CUERPO						6.27
Patas	0.30	0.50	0.30		4.00	0.18
Pared A - A			2.00	0.99	1.00	1.98
Pared A - A - sin tubo			0.40	4.35	1.00	1.74
Pared B - B			0.30	2.84	2.00	1.70
Loza			0.30	2.24	1.00	0.67
TOTAL						6.27



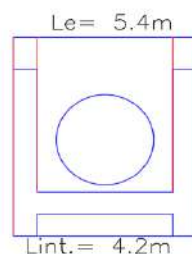
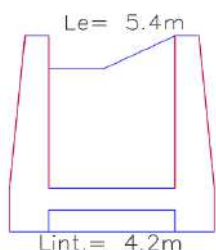
ALCANTARILLAS TMC

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS ALCANTARILLAS TMC ALCANTARILLA TMC 48"

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
34.20 m²

ELEMENTO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ÁREA TRANSVERSAL/ PERÍMETRO (m ²)	N° DE VECES	AREA (m ²)
CAJA RECEPTORA						34.20
Borde A-A Externo	2.00			5.40	1.00	10.80
Borde A-A Interno	1.40			4.20	1.00	5.88
Borde B-B Externo	2.00			5.40	1.00	10.80
Borde B-B Interno	1.60			4.20	1.00	6.72
TOTAL						34.20





500.2 BADENES





BADENES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - BADENES

ITEM	PARTIDAS	UND	BADENES	METRADO TOTAL
500	DRENAJE			
501.E	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m ³	136.61	136.61
502.A	BASE GRANULAR	m ³	23.10	23.10
503.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m ³	58.31	58.31
503.H	CONCRETO CLASE H (F'C= 100 KG/CM2)	m ³	12.16	12.16
504.A	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	kg	4,980.94	4,980.94
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m ³	55.20	55.20
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	95.31	95.31
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	62.44	62.44
637	REPARACION DE BADENES	m ³	20.25	20.25



BADENES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE BADENES

BADEN	PROGRESIVA		ANCHO	LONGITUD	LOSA		501.E	502.A	503.D1	503.H	612.A	504.A	601.B	655.B
	INICIO	FINAL			AREA	ESPESOR	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	BASE GRANULAR	CONCRETO CLASE D F'C=210 KG/CM ²	CONCRETO CLASE H F'C=100 KG/CM ²	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	JUNTA PARA BADENES
	(km)	(km)	(m)	(m)	(m ²)	(m)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ²)	(kg)	(m ³)	(m)
1	113+150.00	113+150.00	4.03	12.00	48.36	0.25	55.21	9.67	23.46	4.84	38.65	1,990.13	22.08	24.09
2	132+130.00	132+130.00	4.07	18.00	73.26	0.25	81.40	13.43	34.85	7.33	56.65	2,990.81	33.12	38.35
TOTAL					30.00		136.61	23.10	58.31	12.16	95.31	4,980.94	55.20	62.44





BADENES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

SUSTENTO ACERO BADÉN ACERO DE REFUERZO FY = 4200 KG/CM²

ELEMENTO	DIAMETRO (pulgadas)	PESO (kg/m)	LONGITUD (m)	CANTIDAD	LONGITUD TOTAL (m)	PESO (kg)
BADÉN						
BADÉN 00+165.5						1,990.13
ANCHO 4.03						
LONGITUD 12.00						
L1	1/2"	1.00	2.32	120.00	277.80	277.80
L2	5/8"	1.55	3.30	88.00	290.40	450.12
L3	3/8"	0.56	2.32	120.00	277.80	155.57
L4	3/8"	0.56	3.30	80.00	264.00	147.84
D	1/2"	1.00	3.30	80.00	264.00	264.00
C	1/2"	1.00	3.30	120.00	396.00	396.00
A1	1/2"	1.00	2.05	120.00	246.00	246.00
A2	1/2"	1.00	3.30	16.00	52.80	52.80
BADÉN 132+130						2,990.81
ANCHO 4.07						
LONGITUD 18.00						
L1	1/2"	1.00	2.34	180.00	420.30	420.30
L2	5/8"	1.55	3.30	132.00	435.60	675.18
L3	3/8"	0.56	2.34	180.00	420.30	235.37
L4	3/8"	0.56	3.30	120.00	396.00	221.76
D	1/2"	1.00	3.30	120.00	396.00	396.00
C	1/2"	1.00	3.30	180.00	594.00	594.00
A1	1/2"	1.00	2.05	180.00	369.00	369.00
A2	1/2"	1.00	3.30	24.00	79.20	79.20





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

500.3 CUNETAS





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Provias Nacional

CUNETAS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - CUNETAS

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO TOTAL
500.3	CUNETAS		
603	RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	m	13,076.00
510.A	CUNETAS TRIANGULAR REVESTIDA	m	3,387.92
603.B	CUNETAS DE CORONOCACION NO REVESTIDA	m	400.00
610.A	BAJADA DE AGUA REVESTIDA	m	54.10



CUNETAS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE CUNETA TRIANGULAR

UBICACIÓN		LADO	TIPO	LONGITUD	LONGITUD ENTREGA y/o DESCARGA	603 RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	510.A CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA	DESCARGA	
INICIO	FINAL							UBICACIÓN	OBSERVACIONES
(km)	(km)								
125+790.00	125+820.00	LI	triangular	30.00	-	30.00		cuneta no revestida	
125+320.00	125+640.00	LI	triangular	320.00	-	320.00		cuneta no revestida	
125+050.00	125+320.00	LI	triangular	270.00	-	270.00		cuneta no revestida	
124+875.00	125+050.00	LI	triangular	175.00	-	175.00		cuneta no revestida	
124+440.00	124+800.00	LI	triangular	360.00	-	360.00		cuneta no revestida	
123+860.00	124+070.00	LI	triangular	210.00	-	210.00		cuneta no revestida	
123+610.00	123+860.00	LI	triangular	250.00	-	250.00		cuneta no revestida	
122+220.00	122+385.00	LI	triangular	165.00	-	165.00		cuneta no revestida	
121+970.00	122+220.00	LI	triangular	250.00	-	250.00		cuneta no revestida	
121+675.00	121+970.00	LI	triangular	295.00	-	295.00		cuneta no revestida	
121+550.00	121+620.00	LI	triangular	70.00	-	70.00		cuneta no revestida	
121+340.00	121+440.00	LI	triangular	100.00	-	100.00		cuneta no revestida	
121+280.00	121+340.00	LI	triangular	60.00	-	60.00		cuneta no revestida	
120+770.00	121+050.00	LI	triangular	280.00	-	280.00		cuneta no revestida	
114+620.00	114+775.00	LI	triangular	155.00	-	155.00		cuneta no revestida	
114+033.00	114+240.00	LI	triangular	207.00	-	207.00		cuneta no revestida	
112+735.00	112+880.00	LI	triangular	145.00	-	145.00		cuneta no revestida	
112+248.00	112+735.00	LI	triangular	487.00	-	487.00		cuneta no revestida	
112+150.00	112+248.00	LI	triangular	98.00	-	98.00		cuneta no revestida	
110+335.00	110+360.00	LI	triangular	25.00	-	25.00		cuneta no revestida	
109+690.00	109+900.00	LI	triangular	210.00	-	210.00		cuneta no revestida	
109+480.00	109+545.00	LI	triangular	65.00	-	65.00		cuneta no revestida	
109+285.00	109+440.00	LI	triangular	155.00	-	155.00		cuneta no revestida	
109+060.00	109+145.00	LI	triangular	85.00	-	85.00		cuneta no revestida	
108+580.00	108+990.00	LI	triangular	410.00	-	410.00		cuneta no revestida	
108+510.00	108+580.00	LI	triangular	70.00	-	70.00		cuneta no revestida	
108+390.00	108+480.00	LI	triangular	90.00	-	90.00		cuneta no revestida	
108+050.00	108+390.00	LI	triangular	340.00	-	340.00		cuneta no revestida	
107+425.00	107+625.00	LI	triangular	200.00	-	200.00		cuneta no revestida	
107+040.00	107+425.00	LI	triangular	385.00	-	385.00		cuneta no revestida	
106+900.00	107+020.00	LI	triangular	120.00	-	120.00		cuneta no revestida	
106+750.00	106+900.00	LI	triangular	150.00	-	150.00		cuneta no revestida	
105+935.00	106+560.00	LI	triangular	625.00	-	625.00		cuneta no revestida	
105+765.00	105+820.00	LI	triangular	55.00	-	55.00		cuneta no revestida	
105+575.00	105+765.00	LI	triangular	190.00	-	190.00		cuneta no revestida	
134+820.00	135+000.00	LI	triangular	180.00	-	180.00		cuneta no revestida	
134+360.00	134+605.00	LI	triangular	245.00	-	245.00		cuneta no revestida	
134+305.00	134+360.00	LI	triangular	55.00	-	55.00		cuneta no revestida	
134+220.00	134+240.00	LI	triangular	20.00	-	20.00		cuneta no revestida	
134+160.00	134+220.00	LI	triangular	60.00	-	60.00		cuneta no revestida	
133+835.00	134+160.00	LI	triangular	325.00	-	325.00		cuneta no revestida	
133+730.00	133+835.00	LI	triangular	105.00	-	105.00		cuneta no revestida	
133+682.00	133+730.00	LI	triangular	48.00	-	48.00		cuneta no revestida	
133+668.00	133+682.00	LI	triangular	14.00	-	14.00		cuneta no revestida	
133+500.00	133+630.00	LI	triangular	130.00	-	130.00		cuneta no revestida	
133+465.00	133+500.00	LI	triangular	35.00	-	35.00		cuneta no revestida	
133+430.00	133+465.00	LI	triangular	35.00	-	35.00		cuneta no revestida	
133+390.00	133+430.00	LI	triangular	40.00	-	40.00		cuneta no revestida	
133+220.00	133+390.00	LI	triangular	170.00	-	170.00		cuneta no revestida	
133+180.00	133+220.00	LI	triangular	40.00	-	40.00		cuneta no revestida	
133+100.00	133+180.00	LI	triangular	80.00	-	80.00		cuneta no revestida	
133+002.00	133+100.00	LI	triangular	98.00	-	98.00		cuneta no revestida	
132+980.00	133+002.00	LI	triangular	22.00	-	22.00		cuneta no revestida	
132+947.00	132+980.00	LI	triangular	33.00	-	33.00		cuneta no revestida	
132+930.00	132+947.00	LI	triangular	17.00	-	17.00		cuneta no revestida	
132+660.00	132+880.00	LI	triangular	220.00	-	220.00		cuneta no revestida	
132+580.00	132+660.00	LI	triangular	80.00	-	80.00		cuneta no revestida	
132+334.00	132+580.00	LI	triangular	246.00	-	246.00		cuneta no revestida	
132+290.00	132+334.00	LI	triangular	44.00	-	44.00		cuneta no revestida	
132+247.00	132+280.00	LI	triangular	33.00	-	33.00		cuneta no revestida	
132+130.00	132+247.00	LI	triangular	117.00	-	117.00		cuneta no revestida	
132+050.00	132+130.00	LI	triangular	80.00	-	80.00		cuneta no revestida	
131+940.00	132+050.00	LI	triangular	110.00	-	110.00		cuneta no revestida	
131+915.00	131+940.00	LI	triangular	25.00	-	25.00		cuneta no revestida	
131+855.00	131+915.00	LI	triangular	60.00	-	60.00		cuneta no revestida	
131+550.00	131+560.00	LI	triangular	10.00	-	10.00		cuneta no revestida	
131+340.00	131+550.00	LI	triangular	210.00	-	210.00		cuneta no revestida	
131+260.00	131+340.00	LI	triangular	80.00	-	80.00		cuneta no revestida	
131+235.00	131+260.00	LI	triangular	25.00	-	25.00		cuneta no revestida	
129+330.00	129+400.00	LI	triangular	70.00	-	70.00		cuneta no revestida	
129+270.00	129+330.00	LI	triangular	60.00	-	60.00		cuneta no revestida	
129+100.00	129+270.00	LI	triangular	170.00	-	170.00		cuneta no revestida	
129+080.00	129+100.00	LI	triangular	20.00	-	20.00		cuneta no revestida	
128+980.00	129+080.00	LI	triangular	100.00	-	100.00		cuneta no revestida	
128+655.00	128+980.00	LI	triangular	325.00	-	325.00		cuneta no revestida	
128+560.00	128+655.00	LI	triangular	95.00	-	95.00		cuneta no revestida	
128+270.00	128+560.00	LI	triangular	290.00	-	290.00		cuneta no revestida	
128+245.00	128+270.00	LI	triangular	25.00	-	25.00		cuneta no revestida	
128+120.00	128+185.00	LI	triangular	65.00	-	65.00		cuneta no revestida	
128+060.00	128+120.00	LI	triangular	60.00	-	60.00		cuneta no revestida	
127+550.00	127+735.00	LI	triangular	185.00	-	185.00		cuneta no revestida	
127+390.00	127+550.00	LI	triangular	160.00	-	160.00		cuneta no revestida	
127+140.00	127+390.00	LI	triangular	250.00	-	250.00		cuneta no revestida	
127+060.00	127+140.00	LI	triangular	80.00	-	80.00		cuneta no revestida	

CUNETAS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE CUNETA TRIANGULAR

UBICACIÓN		LADO	TIPO	LONGITUD	LONGITUD ENTREGA y/o DESCARGA	603	510.A	DESCARGA	
INICIO	FINAL					RECONFORMACION DE CUNETAS NO REVESTIDAS	CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA		
(km)	(km)			(m)	(m)	(m)	(m)	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
126+848.00	127+060.00	LI	triangular	212.00	-	212.00		cuneta no revestida	
126+645.00	126+795.00	LI	triangular	150.00	-	150.00		cuneta no revestida	
126+300.00	126+565.00	LI	triangular	265.00	-	265.00		cuneta no revestida	
126+820.00	126+120.00	LI	triangular	300.00	-	300.00		cuneta no revestida	
122+557.97	122+611.51	LI	triangular	53.54	-		53.54	cuneta revestida	
122+401.93	122+546.24	LI	triangular	144.31	-		144.31	cuneta revestida	
121+534.20	121+588.65	LI	triangular	54.46	-		54.46	cuneta revestida	
121+357.16	121+464.18	LI	triangular	107.03	-		107.03	cuneta revestida	
120+214.54	120+432.32	LD	triangular	217.78	-		217.78	cuneta revestida	
120+194.63	120+214.54	LD	triangular	19.92	-		19.92	cuneta revestida	
119+711.10	119+992.74	LD	triangular	281.64	-		281.64	cuneta revestida	
119+583.05	119+711.10	LD	triangular	128.05	-		128.05	cuneta revestida	
119+145.18	119+455.63	LD	triangular	310.45	-		310.45	cuneta revestida	
113+588.39	113+657.66	LI	triangular	69.28	-		69.28	cuneta revestida	
113+394.51	113+588.39	LI	triangular	193.88	-		193.88	cuneta revestida	
113+120.00	113+386.72	LI	triangular	266.72	-		266.72	cuneta revestida	
112+836.72	113+120.00	LI	triangular	283.28	-		283.28	cuneta revestida	
109+468.84	109+601.78	LI	triangular	132.94	-		132.94	cuneta revestida	
131+406.53	131+472.66	LI	triangular	66.12	-		66.12	cuneta revestida	
130+941.62	131+072.00	LI	triangular	130.39	-		130.39	cuneta revestida	
130+306.34	130+494.75	LI	triangular	188.40	-		188.40	cuneta revestida	
130+175.14	130+306.34	LI	triangular	131.20	-		131.20	cuneta revestida	
129+784.60	129+931.28	LI	triangular	146.68	-		146.68	cuneta revestida	
129+694.80	129+784.60	LI	triangular	89.79	-		89.79	cuneta revestida	
129+645.81	129+694.80	LI	triangular	49.00	-		49.00	cuneta revestida	
129+556.87	129+645.81	LI	triangular	88.93	-		88.93	cuneta revestida	
127+768.23	127+928.95	LI	triangular	160.71	-		160.71	cuneta revestida	
126+450.86	126+524.29	LI	triangular	73.43	-		73.43	cuneta revestida	
TOTAL				16,463.92		13,076.00	3,387.92		

CUNETAS DE CORONACION

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE CUNETA

UBICACIÓN		LADO	TIPO	LONGITUD (m)	LONGITUD ENTREGA y/o DESCARGA (m)	603.B	610.A	DESCARGA	
INICIO (km)	FINAL (km)					CUNETA DE CORONACION NO REVESTIDA (m)	BAJADA DE AGUA REVESTIDA (m)		
113+540.00	113+560.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
113+560.00	113+580.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
113+580.00	113+600.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
113+600.00	113+620.00	LI	triangular	20.00	-	20.00	10.82		
113+620.00									
119+340.00	119+360.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
119+360.00	119+380.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
119+380.00	119+400.00	LI	triangular	20.00	-	20.00	10.82		
119+400.00									
120+500.00	120+520.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
120+520.00	120+540.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
120+540.00	120+560.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
120+560.00	120+580.00	LI	triangular	20.00	-	20.00	10.82		
120+580.00									
131+220.00	131+240.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
131+240.00	131+260.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
131+260.00	131+280.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
131+280.00	131+300.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
131+300.00	131+320.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
131+320.00	131+340.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
131+340.00	131+360.00	LI	triangular	20.00	-	20.00	10.82		
131+360.00									
132+800.00	132+820.00	LI	triangular	20.00	-	20.00			
132+820.00	132+840.00	LI	triangular	20.00	-	20.00	10.82		
132+840.00									
TOTAL				400.00		400.00	54.10		





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

500.4 SUBDRENES





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Provincias Nacionales

SUBDRENESES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - SUBDRENESES

ITEM	PARTIDAS	UND	METRADO TOTAL
500.4	SUBDRENESES		
509.A	SUBDRENESES	m	4,547.12
516.B	TUBERIA DE VENTILACION FºGº D=1 1/2"	und	36.00



SUBDRENES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE SUBDRENES

UBICACIÓN		LADO	TIPO	LONGITUD	509.A	516.B	DESCARGA	
INICIO	FINAL				SUBDRENES	TUBERIA DE VENTILACION FCGº D=1 1/2"		
(km)	(km)						(m)	(m)
109+400.00	109+469.00	I	Subdrenes	69.00	69.00	1.00		
109+469.00	109+602.00	I	Subdrenes	133.00	133.00	1.00		
109+498.00	109+686.00	D	Subdrenes	188.00	188.00	1.00		
109+609.00	109+822.00	I	Subdrenes	213.00	213.00	1.00		
112+836.00	113+120.00	I	Subdrenes	284.00	284.00	1.00		
113+120.00	113+386.00	I	Subdrenes	266.00	266.00	1.00		
113+394.00	113+588.00	I	Subdrenes	194.00	194.00	1.00		
119+584.00	119+711.00	D	Subdrenes	127.00	127.00	1.00		
119+711.00	119+993.00	D	Subdrenes	282.00	282.00	1.00		
121+255.00	121+357.00	I	Subdrenes	102.00	102.00	1.00		
121+357.00	121+464.00	I	Subdrenes	107.00	107.00	1.00		
121+464.00	121+534.00	I	Subdrenes	70.00	70.00	1.00		
121+534.00	121+589.00	I	Subdrenes	55.00	55.00	1.00		
121+876.00	122+129.00	I	Subdrenes	253.00	253.00	1.00		
122+402.00	122+545.00	I	Subdrenes	143.00	143.00	1.00		
122+558.00	122+612.00	I	Subdrenes	54.00	54.00	1.00		
125+225.00	125+546.00	I	Subdrenes	321.00	321.00	1.00		
127+767.61	127+929.00	I	Subdrenes	161.39	161.39	1.00		
127+929.00	127+993.00	I	Subdrenes	64.00	64.00	1.00		
128+143.00	128+428.00	I	Subdrenes	285.00	285.00	1.00		
128+943.00	128+957.00	I	Subdrenes	14.00	14.00	1.00		
128+956.00	129+130.00	I	Subdrenes	174.00	174.00	1.00		
129+130.00	129+190.00	I	Subdrenes	60.00	60.00	1.00		
129+556.00	129+645.00	I	Subdrenes	89.00	89.00	1.00		
129+645.00	129+694.00	I	Subdrenes	49.00	49.00	1.00		
129+695.00	129+785.00	I	Subdrenes	90.00	90.00	1.00		
129+785.00	129+931.00	I	Subdrenes	146.00	146.00	1.00		
131+704.00	131+755.00	I	Subdrenes	51.00	51.00	1.00		
131+765.00	131+781.00	I	Subdrenes	16.00	16.00	1.00		
132+087.62	132+119.49	I	Subdrenes	31.88	31.88	1.00		
132+128.93	132+171.79	I	Subdrenes	42.85	42.85	1.00		
133+336.00	133+466.00	I	Subdrenes	130.00	130.00	1.00		
133+466.00	133+504.00	I	Subdrenes	38.00	38.00	1.00		
133+504.00	133+518.00	I	Subdrenes	14.00	14.00	1.00		
133+518.00	133+566.00	I	Subdrenes	48.00	48.00	1.00		
134+659.00	134+841.00	D	Subdrenes	182.00	182.00	1.00		
TOTAL				4,547.12	4,547.12	36.00		





ALCANTARILLAS





DRENAJE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - PASES DE AGUA

ITEM	PARTIDAS	UND	PASES DE AGUA	METRADO TOTAL
500	DRENAJE			
501.E	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m ³	297.66	297.66
502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS	m ³	233.84	233.84
503.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m ³	69.09	69.09
507.A4	TUBERIA HDPE 12"	m	82.10	82.10
540.A	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	m ³	126.00	126.00
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m ³	12.32	12.32
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	464.52	464.52



OBRAS DE ARTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO PASES DE AGUA

N°	UBICACIÓN	ESTRUCTURA PROYECTADA				CABEZALES		501.E	540.A	212.A	503.E	612.A	507.A4	601.B
		UND.	TIPO	SECCIÓN	LONGITUD	ENTRADA	SALIDA	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	CONCRETO CLASE E (f'c=175 kg/cm²)	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	TUBERIA HDPE 12"	EMBOQUILLADO DE PIEDRA
								(pulg.)	(m)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)
Eje Principal														
1	133+566.34	1.00	MDR	12"	4.30	CR	AR	14.78	6.00	11.61	3.29	22.12	4.30	0.59
2	133+466.17	1.00	MDR	12"	4.60	CR	AR	15.25	6.00	11.98	3.29	22.12	4.60	0.59
3	133+060.00	1.00	MDR	12"	3.40	CR	AR	13.38	6.00	10.51	3.29	22.12	3.40	0.59
4	132+841.59	1.00	MDR	12"	4.60	CR	AR	15.25	6.00	11.98	3.29	22.12	4.60	0.59
5	132+591.29	1.00	MDR	12"	4.80	CR	AR	15.56	6.00	12.23	3.29	22.12	4.80	0.59
6	132+502.37	1.00	MDR	12"	4.90	CR	AR	15.72	6.00	12.35	3.29	22.12	4.90	0.59
7	131+983.56	1.00	MDR	12"	4.10	CR	AR	14.47	6.00	11.37	3.29	22.12	4.10	0.59
8	131+781.28	1.00	MDR	12"	3.90	CR	AR	14.16	6.00	11.12	3.29	22.12	3.90	0.59
9	131+306.87	1.00	MDR	12"	3.30	CR	AR	13.22	6.00	10.39	3.29	22.12	3.30	0.59
10	131+110.27	1.00	MDR	12"	2.60	CR	AR	12.13	6.00	9.53	3.29	22.12	2.60	0.59
11	130+980.40	1.00	MDR	12"	2.80	CR	AR	12.44	6.00	9.78	3.29	22.12	2.80	0.59
12	130+483.65	1.00	MDR	12"	3.10	CR	AR	12.91	6.00	10.14	3.29	22.12	3.10	0.59
13	130+275.89	1.00	MDR	12"	4.10	CR	AR	14.47	6.00	11.37	3.29	22.12	4.10	0.59
14	129+862.92	1.00	MDR	12"	3.30	CR	AR	13.22	6.00	10.39	3.29	22.12	3.30	0.59
15	129+170.97	1.00	MDR	12"	3.60	CR	AR	13.69	6.00	10.76	3.29	22.12	3.60	0.59
16	128+841.48	1.00	MDR	12"	4.20	CR	AR	14.63	6.00	11.49	3.29	22.12	4.20	0.59
17	127+797.99	1.00	MDR	12"	3.90	CR	AR	14.16	6.00	11.12	3.29	22.12	3.90	0.59
18	127+413.08	1.00	MDR	12"	4.20	CR	AR	14.63	6.00	11.49	3.29	22.12	4.20	0.59
19	126+803.09	1.00	MDR	12"	4.30	CR	AR	14.78	6.00	11.61	3.29	22.12	4.30	0.59
20	126+515.13	1.00	MDR	12"	4.10	CR	AR	14.47	6.00	11.37	3.29	22.12	4.10	0.59
21	126+265.41	1.00	MDR	12"	4.00	CR	AR	14.32	6.00	11.25	3.29	22.12	4.00	0.59
82.10							297.66		126.00	233.84	69.09	464.52	82.10	12.32

LEYENDA:

AR: ALERO RECTO
 AI: ALERO INCLINADO
 CR: CAJA RECEPTORA
 MCA: MURO DE CONCRETO ARMADO
 MCC: MURO DE CONCRETO CICLOPEO
 NP: NO PRESENTA
 MSR: MURO SUELO REFORZADO
 CI: CAJA INTERMEDIA



PASES DE AGUA

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

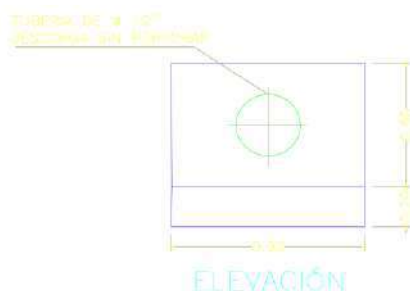
SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS PASES DE AGUA TUBERIA HDPE 12" TUBERIA HDPE 12"

CABEZALES

ANCHO DE EXCAVACIÓN

1.90 m

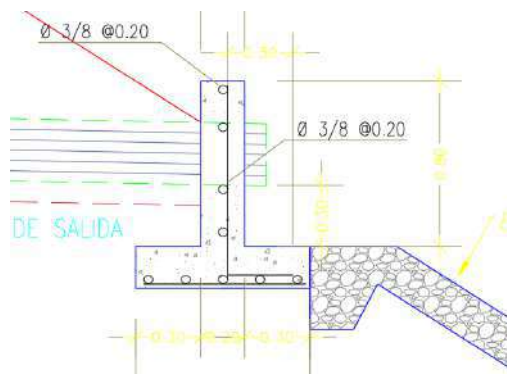
ELEMENTO	ÁREA (m ²)	ÁREA PROMEDIO (m ²)	ANCHO (m)	VOLUMEN (m ³)	ANCHO (m ³)
ANCHO PROMEDIO		1.90			1.90
TOTAL					1.90



CONCRETO f'c=175 kg/cm²

0.29 m³

ELEMENTO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ÁREA SECCIÓN EN PLANTA (m ²)	N° VECES	VOLUMEN (m ³)
CABEZAL						0.29
Base				0.32	0.90	0.29
TOTAL						0.29





PASES DE AGUA

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS PASES DE AGUA TUBERIA HDPE 12" TUBERIA HDPE 12"

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

1.54 m²

ELEMENTO	LONGITUD (m)	di (m)	ALTURA (m)	ÁREA TRANSVERSAL/ PERÍMETRO (m ²)	N° DE VECES	AREA (m ²)
CABEZAL						1.54
Base	1.00		0.90		1.00	0.90
		TAPA	0.32		2.00	0.64
TOTAL						1.54



PASES DE AGUA

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

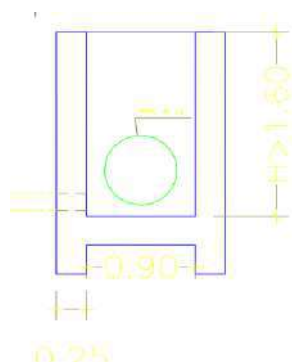
SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS PASES DE AGUA TUBERIA HDPE 12" TUBERIA HDPE 12"

CAJA

ANCHO DE EXCAVACIÓN

2.30 m

ELEMENTO	ÁREA (m ²)	ÁREA PROMEDIO (m ²)	ANCHO (m)	VOLUMEN (m ³)	ANCHO (m ³)
ANCHO PROMEDIO		2.30			2.30
TOTAL					2.30



CONCRETO f'c=175kg/cm2

3.00 m³

ELEMENTO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ÁREA SECCIÓN EN PLANTA (m ²)	N° VECES	VOLUMEN (m ³)
CUERPO						3.00
			2.10	1.30		2.73
base			0.25	1.08		0.27
TOTAL						3.00



PASES DE AGUA

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

SUSTENTO DE METRADOS TÍPICOS PASES DE AGUA TUBERIA HDPE 12" TUBERIA HDPE 12"

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

20.58 m²

ELEMENTO	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ÁREA TRANSVERSAL/ PERÍMETRO (m ²)	N° DE VECES	AREA (m ²)
CAJA RECEPTORA						20.58
Borde A-A Externo			2.10	6.60	1.00	13.86
			1.60	4.20	1.00	6.72
TOTAL						20.58



600.1 MUROS DE SUELO REFORZADO H= 5.00 m.





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADO					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MSR H=5.1M	MSR H=10.00M	CANTIDAD TOTAL
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	5,897.43	4,131.99	10,029.42
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	4,865.38	3,408.89	8,274.27
528.A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2		7,347.19	7,347.19
528.B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2		6,530.83	6,530.83
528.C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2	17,653.83		17,653.83
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	5,538.46	2,921.69	8,460.14
511.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACO DE GEOTEXTIL	u	18,965.00	10,437.00	29,402.00
508.A	TUBERÍA PERFORADA PVC 6"	m	350.00	98.00	448.00
528.D	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN PLANAR DE E=5.9MM	m2	2,132.87	1,142.51	3,275.37
508.B	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	u	284.00	156.00	440.00
508.C	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	m	76.00	37.00	113.00





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

MSR H=5.1M

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD DE METRADO
1.00	GEOMALLA MRA=700 kN/m	m2	17,653.83
2.00	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	5,538.46
3.00	SACOS DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	und	18,965.00
4.00	TUBERIA PERFORADA PVC 6"	ml	350.00
5.00	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE	m2	2,132.87
5.00	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	und	284.00
6.00	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	ml	76.00



SUSTENTO DE METRADO MSIR (MURO DE SUELO INTERNAMENTE REFORZADO H=5.10m)

ACABADO DE MURO:	SACOS DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	
	Simple (s)	Back to back (b)
ESPESOR CAPA:	0.6 m	1.2 m
DOBLEZ GMLL:	1.0 m	2.0 m
LONG INFERIOR GTX NT:	0.5 m	1.0 m
DOBLEZ SUPERIOR GTX NT:	0.5 m	1.0 m

N°TRAMO	Tipo (Simple=s o Back to Back=b)	TRAMOS			ALTURA DE MURO (m)	LONGITUD (m)	GMLL MRA=700		GMLL MRA=700	Geotextil no tejido Clase 2 (m2)	Sacos de Geotextil No Tejido (und)	Tubería Perforada PVC 6" (ml)	Geocompuesto de Drenaje (m2)	Lloradores Tubería perforada PVC 1" (L=1.20m)	Tubería de descarga PVC 6" (ml)
		INICIO (km)	FIN (km)	Lado (i/d/b) i=lzq,d=Der,b=Back			# capas	Longitud (m)	Area parcial (m2)						
MSIR															
									15,284.70	4,795.20	18,870.00	333.00	2,031.30	284.00	75.76
1.00	s	0+000.00	0+333.00	d	5.20	333.00	9	3.50	15284.70	4795.20	18870.00	333.00	2031.30	284.00	75.76
								Total	17,653.83	5,538.46	18,965.00	350.00	2,132.87	284.00	76.00
									m2	m2	und	ml	m2	und	ml

Notas: El metrado esta considerando desperdicios y traslapes.

600.1 MUROS DE SUELO REFORZADO H=10 m.





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

MSR H=10.0M

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD DE METRADO
1.00	GEOMALLA MRA=1100 kN/m	m2	6,530.83
2.00	GEOMALLA MRA=1600 kN/m	m2	7,347.19
3.00	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	2,921.69
4.00	SACOS DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	und	10,437.00
5.00	TUBERIA PERFORADA PVC 6"	ml	98.00
6.00	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE	m2	1,142.51
7.00	LLORADORES DE TUBERÍA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	und	156.00
8.00	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	ml	37.00

SUSTENTO DE METRADO MSIR (MURO DE SUELO INTERNAMENTE REFORZADO H=10.00m- PROVIAS)

ACABADO DE MURO:			SACOS DE GEOTEXTIL NO TEJIDO	
			Simple (s)	Back to back (b)
ESPESOR CAPA:		0.6 m		1.2 m
DOBLEZ GMLL:		1.0 m		2.0 m
LONG INFERIOR GTX NT:		0.5 m		1.0 m
DOBLEZ SUPERIOR GTX NT:		0.5 m		1.0 m

N°TRAMO	Tipo (Simple=s o Back to Back=b)	TRAMOS			ALTURA DE MURO (m)	LONGITUD (m)	GMLL MRA=1100		GMLL MRA=1600		GMLL MRA=1100	GMLL MRA=1600	Geotextil no tejido Clase 2 (m2)	Sacos de Geotextil No Tejido (und)	Tubería Perforada PVC 6" (ml)	Geocompuesto de Drenaje (m2)	Lloradores Tubería perforada PVC 1" (L=1.20m)	Tubería de descarga PVC 6" (ml)
		INICIO (km)	FIN (km)	Lado (i/d/b) i=lzq,d=Der,b=Back			# capas	Longitud (m)	# capas	Longitud (m)	Area parcial (m2)	Area parcial (m2)						
MSIR																		
											5,654.40	6,361.20	2,529.60	10,385.00	93.00	1,088.10	156.00	36.27
2.00	s	0+000.00	0+093.00	d	10.00	93.0	8	6.00	9	6.00	5654.4	6361.2	2529.60	10385.00	93.00	1088.10	156.00	36.27
Total											6,530.83	7,347.19	2,921.69	10,437.00	98.00	1,142.51	156.00	37.00
											m2	m2	m2	und	ml	m2	und	ml

Notas: El metrado esta considerando desperdicios y traslapes.

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD DE METRADO
1.00	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.0m.x1.0m	und	27.00
2.00	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.5m.x1.0m	und	81.00
3.00	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,298.00





METRADO

METRADO								
PART. N°	ELEMENTO							
	DENOMINACIÓN	UND	CANT	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				Densidad	Ancho	Longitud		
01	BADEN - GAVIONES							
01.01	GAVIONES TIPO CAJA - H=4.00m							
01.01.01	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.0m.x1.0m	und						27.00
		1.00	0.20	1.00	135.00	27.00		
01.01.02	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.5m.x1.0m	und						81.00
		1.00	0.60	1.00	135.00	81.00		
01.01.03	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2						1298.00
		1.00	1.10	8.72	135.00	1298.00		

Notas: El metrado NO esta considerando desperdicios y traslapes, para gaviones.

El metrado SI esta considerando desperdicios y traslapes, para geotextil no tejido clase 2.





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD DE METRADO
1.00	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.0m.x1.0m	und	200.00
2.00	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.5m.x1.0m	und	100.00
3.00	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	2,670.00



METRADO

METRADO								
PART. N°	ELEMENTO							
	DENOMINACIÓN	UND	CANT	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL
				Densidad	Ancho	Longitud		
01	MURO DE GRAVEDAD - GAVIONES							
01.01	MUROS DE GAVIONES - H=4.00m							
01.01.01	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.0m.x1.0m	und						200.00
			1.00	0.80	1.00	250.00	200.00	
01.01.02	Gavión caja Zn+10%Al+PVC-10x12CM-3.70MM 5.0x1.5m.x1.0m	und						100.00
			1.00	0.40	1.00	250.00	100.00	
01.01.03	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2						2670.00
	Geotextil No Tejido - Clase 2		1.00	1.10	9.69	250.00	2670.00	

Notas: El metrado NO esta considerando desperdicios y traslapes, para gaviones.

El metrado Sí esta considerando desperdicios y traslapes, para geotextil no tejido clase 2.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

700 TRANSPORTE





TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - TRANSPORTES

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	MOVIMIENTO DE TIERRAS		RECARGA DE MATERIAL	OBRAS DE ARTE	METRADO TOTAL
			CORTES Y LIMPIEZA	CORTE DE TALUDES			
700	TRANSPORTES						
700.A	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-Km			12,013.12	8,195.54	20,208.65
700.B	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-Km			98,253.67	74,394.29	172,647.96
700.C	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	m3-Km	6,888.10	5,992.00		12,440.41	25,320.51
700.D	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	m3-Km	144,138.70	125,089.20		265,341.30	534,569.20





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

Transporte: Movimiento de Tierras





TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR: AFIRMADO

Ubicación				Material Granular (m³)	CANTERA										Transporte de material granular (m³·km)	
Inicio (km)	Final (km)	Long. (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de transporte (m³·km)					
												D <= 1 km	D > 1 km			
105+000.00	105+100.00	100.00	105+050.00	38.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.70	100%	38.65	563.52	34.01	529.51			
105+100.00	105+200.00	100.00	105+150.00	35.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.60	100%	35.65	516.21	31.37	484.84			
105+200.00	105+300.00	100.00	105+250.00	45.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.50	100%	45.35	652.13	39.91	612.23			
105+300.00	105+400.00	100.00	105+350.00	55.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.40	100%	55.85	797.54	49.15	748.39			
105+400.00	105+500.00	100.00	105+450.00	49.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.30	100%	49.15	696.95	43.25	653.70			
105+500.00	105+600.00	100.00	105+550.00	47.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.20	100%	47.25	665.28	41.58	623.70			
105+600.00	105+700.00	100.00	105+650.00	37.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.10	100%	37.30	521.45	32.82	488.63			
105+700.00	105+800.00	100.00	105+750.00	35.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.00	100%	35.85	497.60	31.55	466.05			
105+800.00	105+900.00	100.00	105+850.00	43.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.90	100%	43.15	594.61	37.97	556.64			
105+900.00	106+000.00	100.00	105+950.00	41.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.80	100%	41.15	562.93	36.21	526.72			
106+000.00	106+100.00	100.00	106+050.00	41.10	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.70	100%	41.10	558.14	36.17	521.97			
106+100.00	106+200.00	100.00	106+150.00	41.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.60	100%	41.80	563.46	36.78	526.68			
106+200.00	106+300.00	100.00	106+250.00	37.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.50	100%	37.15	497.07	32.69	464.38			
106+300.00	106+400.00	100.00	106+350.00	35.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.40	100%	35.15	466.79	30.93	435.86			
106+400.00	106+500.00	100.00	106+450.00	43.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.30	100%	43.40	572.01	38.19	533.82			
106+500.00	106+600.00	100.00	106+550.00	40.70	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.20	100%	40.70	532.36	35.82	496.54			
106+600.00	106+700.00	100.00	106+650.00	32.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.10	100%	32.45	421.20	28.56	392.65			
106+700.00	106+800.00	100.00	106+750.00	38.10	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.00	100%	38.10	490.73	33.53	457.20			
106+800.00	106+900.00	100.00	106+850.00	36.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.90	100%	36.65	468.39	32.25	436.14			
106+900.00	107+000.00	100.00	106+950.00	35.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.80	100%	35.40	448.87	31.15	417.72			
107+000.00	107+100.00	100.00	107+050.00	36.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.70	100%	36.85	463.57	32.43	431.15			
107+100.00	107+200.00	100.00	107+150.00	33.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.60	100%	33.75	421.20	29.70	391.50			
107+200.00	107+300.00	100.00	107+250.00	34.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.50	100%	34.95	432.68	30.76	401.93			
107+300.00	107+400.00	100.00	107+350.00	35.70	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.40	100%	35.70	438.40	31.42	406.98			
107+400.00	107+500.00	100.00	107+450.00	39.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.30	100%	39.15	476.85	34.45	442.40			
107+500.00	107+600.00	100.00	107+550.00	43.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.20	100%	43.35	523.67	38.15	485.52			
107+600.00	107+700.00	100.00	107+650.00	40.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.10	100%	40.80	488.78	35.90	452.88			
107+700.00	107+800.00	100.00	107+750.00	34.00	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.00	100%	34.00	403.92	29.92	374.00			
107+800.00	107+900.00	100.00	107+850.00	36.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.90	100%	36.45	429.38	32.08	397.31			
107+900.00	108+000.00	100.00	107+950.00	41.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.80	100%	41.35	482.97	36.39	446.58			
108+000.00	108+100.00	100.00	108+050.00	39.20	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.70	100%	39.20	453.94	34.50	419.44			
108+100.00	108+200.00	100.00	108+150.00	40.20	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.60	100%	40.20	461.50	35.38	426.12			
108+200.00	108+300.00	100.00	108+250.00	39.10	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.50	100%	39.10	444.96	34.41	410.55			
108+300.00	108+400.00	100.00	108+350.00	38.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.40	100%	38.55	434.84	33.92	400.92			
108+400.00	108+500.00	100.00	108+450.00	41.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.30	100%	41.80	467.32	36.78	430.54			
108+500.00	108+600.00	100.00	108+550.00	43.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.20	100%	43.15	478.10	37.97	440.13			
108+600.00	108+700.00	100.00	108+650.00	43.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.10	100%	43.90	482.02	38.63	443.39			
108+700.00	108+800.00	100.00	108+750.00	50.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.00	100%	50.30	547.26	44.26	503.00			
108+800.00	108+900.00	100.00	108+850.00	50.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.90	100%	50.15	540.62	44.13	496.49			
108+900.00	109+000.00	100.00	108+950.00	42.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.80	100%	42.15	450.16	37.09	413.07			
109+000.00	109+100.00	100.00	109+050.00	42.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.70	100%	42.45	449.12	37.36	411.77			
109+100.00	109+200.00	100.00	109+150.00	43.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.60	100%	43.40	454.83	38.19	416.64			
109+200.00	109+300.00	100.00	109+250.00	48.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.50	100%	48.15	499.80	42.37	457.43			
109+300.00	109+400.00	100.00	109+350.00	47.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.40	100%	47.80	491.38	42.06	449.32			
109+400.00	109+500.00	100.00	109+450.00	40.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.30	100%	40.75	414.84	35.86	378.98			
109+500.00	109+600.00	100.00	109+550.00	45.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.20	100%	45.85	462.17	40.35	421.82			
109+600.00	109+700.00	100.00	109+650.00	51.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.10	100%	51.80	516.96	45.58	471.38			
109+700.00	109+800.00	100.00	109+750.00	42.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.00	100%	42.35	418.42	37.27	381.15			
109+800.00	109+900.00	100.00	109+850.00	39.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.90	100%	39.30	384.35	34.58	349.77			
109+900.00	110+000.00	100.00	109+950.00	40.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.80	100%	40.90	395.91	35.99	359.92			
110+000.00	110+100.00	100.00	110+050.00	39.20	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.70	100%	39.20	375.54	34.50	341.04			
110+100.00	110+200.00	100.00	110+150.00	43.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.60	100%	43.55	412.85	38.32	374.53			
110+200.00	110+300.00	100.00	110+250.00	45.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.50	100%	45.45	426.32	40.00	386.33			
110+300.00	110+400.00	100.00	110+350.00	44.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.40	100%	44.65	414.35	39.29	375.06			
110+400.00	110+500.00	100.00	110+450.00	42.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.30	100%	42.50	390.15	37.40	352.75			
110+500.00	110+600.00	100.00	110+550.00	43.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.20	100%	43.80	397.70	38.54	359.16			
110+600.00	110+700.00	100.00	110+650.00	49.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.10	100%	49.25	442.27	43.34	398.93			
110+700.00	110+800.00	100.00	110+750.00	50.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.00	100%	50.25	446.22	44.22	402.00			
110+800.00	110+900.00	100.00	110+850.00	49.60	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.90	100%	49.60	435.49	43.65	391.84			
110+900.00	111+000.00	100.00	110+950.00	47.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.80	100%	47.45	411.87	41.76	370.11			
111+000.00	111+100.00	100.00	111+050.00	44.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.70	100%	44.65	383.10	39.29	343.81			
111+100.00	111+200.00	100.00	111+150.00	44.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.60	100%	44.05	373.54	38.76	334.78			
111+200.00	111+300.00	100.00	111+250.00													



TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR: AFIRMADO

Ubicación				Material Granular (m³)	CANTERA									
Inicio (km)	Final (km)	Long. (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación	Acceso	Distancia de transporte	%	Material	Momento de transporte (m³·km)	Transporte de material granular (m³·km)		
												D <= 1 km	D > 1 km	
					(km)	(km)	(km)			(m³)				
114+400.00	114+500.00	100.00	114+450.00	48.00	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.30	100%	48.00	248.64	42.24	206.40	
114+500.00	114+600.00	100.00	114+550.00	39.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.20	100%	39.30	199.64	34.58	165.06	
114+600.00	114+700.00	100.00	114+650.00	35.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.10	100%	35.25	175.55	31.02	144.53	
114+700.00	114+800.00	100.00	114+750.00	36.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.00	100%	36.85	179.83	32.43	147.40	
114+800.00	114+900.00	100.00	114+850.00	41.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.90	100%	41.30	197.41	36.34	161.07	
114+900.00	115+000.00	100.00	114+950.00	43.60	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.80	100%	43.60	204.05	38.37	165.68	
115+000.00	115+100.00	100.00	115+050.00	41.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.70	100%	41.90	191.90	36.87	155.03	
115+100.00	115+200.00	100.00	115+150.00	36.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.60	100%	36.85	165.09	32.43	132.66	
115+200.00	115+300.00	100.00	115+250.00	37.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.50	100%	37.90	166.00	33.35	132.65	
115+300.00	115+400.00	100.00	115+350.00	43.60	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.40	100%	43.60	186.61	38.37	148.24	
115+400.00	115+500.00	100.00	115+450.00	45.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.30	100%	45.35	189.56	39.91	149.66	
115+500.00	115+600.00	100.00	115+550.00	48.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.20	100%	48.65	198.49	42.81	155.68	
115+600.00	115+700.00	100.00	115+650.00	51.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.10	100%	51.75	205.97	45.54	160.43	
115+700.00	115+800.00	100.00	115+750.00	46.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.00	100%	46.40	180.03	40.83	139.20	
115+800.00	115+900.00	100.00	115+850.00	39.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.90	100%	39.35	148.74	34.63	114.12	
115+900.00	116+000.00	100.00	115+950.00	38.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.80	100%	38.45	141.50	33.84	107.66	
116+000.00	116+100.00	100.00	116+050.00	38.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.70	100%	38.80	138.90	34.14	104.76	
116+100.00	116+200.00	100.00	116+150.00	40.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.60	100%	40.90	142.33	35.99	106.34	
116+200.00	116+300.00	100.00	116+250.00	37.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.50	100%	37.75	127.60	33.22	94.38	
116+300.00	116+400.00	100.00	116+350.00	32.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.40	100%	32.75	107.42	28.82	78.60	
116+400.00	116+500.00	100.00	116+450.00	37.20	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.30	100%	37.20	118.30	32.74	85.56	
116+500.00	116+600.00	100.00	116+550.00	41.00	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.20	100%	41.00	126.28	36.08	90.20	
116+600.00	116+700.00	100.00	116+650.00	41.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.10	100%	41.50	123.67	36.52	87.15	
116+700.00	116+800.00	100.00	116+750.00	42.20	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.00	100%	42.20	121.54	37.14	84.40	
116+800.00	116+900.00	100.00	116+850.00	43.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.90	100%	43.55	121.07	38.32	82.75	
116+900.00	117+000.00	100.00	116+950.00	43.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.80	100%	43.55	116.71	38.32	78.39	
117+000.00	117+100.00	100.00	117+050.00	41.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.70	100%	41.80	107.84	36.78	71.06	
117+100.00	117+200.00	100.00	117+150.00	42.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.60	100%	42.05	104.28	37.00	67.28	
117+200.00	117+300.00	100.00	117+250.00	53.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.50	100%	53.25	126.74	46.86	79.88	
117+300.00	117+400.00	100.00	117+350.00	54.10	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.40	100%	54.10	123.35	47.61	75.74	
117+400.00	117+500.00	100.00	117+450.00	44.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.30	100%	44.30	96.57	38.98	57.59	
117+500.00	117+600.00	100.00	117+550.00	39.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.20	100%	39.05	81.22	34.36	46.86	
117+600.00	117+700.00	100.00	117+650.00	33.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.10	100%	33.50	66.33	29.48	36.85	
117+700.00	117+800.00	100.00	117+750.00	39.60	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.00	100%	39.60	74.45	34.85	39.60	
117+800.00	117+900.00	100.00	117+850.00	45.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.90	100%	45.35	80.72	39.91	40.82	
117+900.00	118+000.00	100.00	117+950.00	45.00	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.80	100%	45.00	75.60	39.60	36.00	
118+000.00	118+100.00	100.00	118+050.00	45.80	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.70	100%	45.80	72.36	40.30	32.06	
118+100.00	118+200.00	100.00	118+150.00	46.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.60	100%	46.05	68.15	40.52	27.63	
118+200.00	118+300.00	100.00	118+250.00	46.10	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.50	100%	46.10	63.62	40.57	23.05	
118+300.00	118+400.00	100.00	118+350.00	42.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.40	100%	42.55	54.46	37.44	17.02	
118+400.00	118+500.00	100.00	118+450.00	40.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.30	100%	40.65	47.97	35.77	12.20	
118+500.00	118+600.00	100.00	118+550.00	44.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.20	100%	44.45	48.01	39.12	8.89	
118+600.00	118+700.00	100.00	118+650.00	47.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.10	100%	47.40	46.45	41.71	4.74	
118+700.00	118+800.00	100.00	118+750.00	50.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.00	100%	50.65	44.57	44.57	-	
118+800.00	118+900.00	100.00	118+850.00	48.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.90	100%	48.75	38.03	38.03	-	
118+900.00	119+000.00	100.00	118+950.00	47.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.80	100%	47.05	31.99	31.99	-	
119+000.00	119+100.00	100.00	119+050.00	53.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.70	100%	53.75	31.18	31.18	-	
119+100.00	119+200.00	100.00	119+150.00	51.10	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.60	100%	51.10	24.53	24.53	-	
119+200.00	119+300.00	100.00	119+250.00	40.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.50	100%	40.40	15.35	15.35	-	
119+300.00	119+400.00	100.00	119+350.00	37.60	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.40	100%	37.60	10.53	10.53	-	
119+400.00	119+500.00	100.00	119+450.00	39.00	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.30	100%	39.00	7.02	7.02	-	
119+500.00	119+600.00	100.00	119+550.00	40.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.20	100%	40.55	3.24	3.24	-	
119+600.00	119+700.00	100.00	119+650.00	46.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.20	100%	46.65	3.73	3.73	-	
119+700.00	119+800.00	100.00	119+750.00	46.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.30	100%	46.90	8.44	8.44	-	
119+800.00	119+900.00	100.00	119+850.00	44.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.40	100%	44.75	12.53	12.53	-	
119+900.00	120+000.00	100.00	119+950.00	45.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.50	100%	45.05	17.12	17.12	-	
120+000.00	120+100.00	100.00	120+050.00	36.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.60	100%	36.05	17.30	17.30	-	
120+100.00	120+200.00	100.00	120+150.00	31.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.70	100%	31.40	18.21	18.21	-	
120+200.00	120+300.00	100.00	120+250.00	36.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.80	100%	36.75	24.99	24.99	-	
120+300.00	120+400.00	100.00	120+350.00	42.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.90	100%	42.25	32.96	32.96	-	
120+400.00	120+500.00	100.00	120+450.00	44.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.00	100%	44.35	39.03	39.03	-	
120+500.00	120+600.00	100.00	120+550.00	46.70	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.10	100%	46.70	45.77	41.10	4.67	
120+600.00	120+700.00	100.00	120+650.00	46.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.20	100%	46.95	50.71	41.32	9.39	



TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR: AFIRMADO

Ubicación				Material Granular (m³)	CANTERA									
Inicio (km)	Final (km)	Long. (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de transporte (m³km)	Transporte de material granular (m³km)		
												D <= 1 km	D > 1 km	
123+800.00	123+900.00	100.00	123+850.00	43.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.40	100%	43.40	185.75	38.19	147.56	
123+900.00	124+000.00	100.00	123+950.00	53.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.50	100%	53.75	235.43	47.30	188.13	
124+000.00	124+100.00	100.00	124+050.00	62.20	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.60	100%	62.20	278.66	54.74	223.92	
124+100.00	124+200.00	100.00	124+150.00	63.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.70	100%	63.95	292.89	56.28	236.62	
124+200.00	124+300.00	100.00	124+250.00	55.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.80	100%	55.05	257.63	48.44	209.19	
124+300.00	124+400.00	100.00	124+350.00	38.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.90	100%	38.50	184.03	33.88	150.15	
124+400.00	124+500.00	100.00	124+450.00	35.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.00	100%	35.55	173.48	31.28	142.20	
124+500.00	124+600.00	100.00	124+550.00	38.20	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.10	100%	38.20	190.24	33.62	156.62	
124+600.00	124+700.00	100.00	124+650.00	37.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.20	100%	37.85	192.28	33.31	158.97	
124+700.00	124+800.00	100.00	124+750.00	30.60	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.30	100%	30.60	158.51	26.93	131.58	
124+800.00	124+900.00	100.00	124+850.00	35.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.40	100%	35.40	186.91	31.15	155.76	
124+900.00	125+000.00	100.00	124+950.00	41.10	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.50	100%	41.10	221.12	36.17	184.95	
125+000.00	125+100.00	100.00	125+050.00	37.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.60	100%	37.35	204.68	32.87	171.81	
125+100.00	125+200.00	100.00	125+150.00	32.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.70	100%	32.95	183.86	29.00	154.87	
125+200.00	125+300.00	100.00	125+250.00	32.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.80	100%	32.90	186.87	28.95	157.92	
125+300.00	125+400.00	100.00	125+350.00	34.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.90	100%	34.50	199.41	30.36	169.05	
125+400.00	125+500.00	100.00	125+450.00	39.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.00	100%	39.35	231.38	34.63	196.75	
125+500.00	125+600.00	100.00	125+550.00	40.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.10	100%	40.65	243.09	35.77	207.32	
125+600.00	125+700.00	100.00	125+650.00	32.70	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.20	100%	32.70	198.82	28.78	170.04	
125+700.00	125+800.00	100.00	125+750.00	28.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.30	100%	28.95	178.91	25.48	153.44	
125+800.00	125+900.00	100.00	125+850.00	29.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.40	100%	29.05	182.43	25.56	156.87	
125+900.00	126+000.00	100.00	125+950.00	27.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.50	100%	27.95	178.32	24.60	153.73	
126+000.00	126+100.00	100.00	126+050.00	51.08	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.60	100%	51.08	330.97	44.95	286.02	
126+100.00	126+200.00	100.00	126+150.00	57.23	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.70	100%	57.23	376.54	50.36	326.18	
126+200.00	126+300.00	100.00	126+250.00	56.18	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.80	100%	56.18	375.25	49.43	325.82	
126+300.00	126+400.00	100.00	126+350.00	59.03	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.90	100%	59.03	400.19	51.94	348.25	
126+400.00	126+500.00	100.00	126+450.00	55.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.00	100%	55.05	378.74	48.44	330.30	
126+500.00	126+600.00	100.00	126+550.00	54.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.10	100%	54.45	380.06	47.92	332.15	
126+600.00	126+700.00	100.00	126+650.00	61.28	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.20	100%	61.28	433.83	53.92	379.91	
126+700.00	126+800.00	100.00	126+750.00	56.70	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.30	100%	56.70	407.11	49.90	357.21	
126+800.00	126+900.00	100.00	126+850.00	53.78	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.40	100%	53.78	391.48	47.32	344.16	
126+900.00	127+000.00	100.00	126+950.00	64.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.50	100%	64.50	476.01	56.76	419.25	
127+000.00	127+100.00	100.00	127+050.00	64.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.60	100%	64.50	482.46	56.76	425.70	
127+100.00	127+200.00	100.00	127+150.00	53.70	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.70	100%	53.70	407.05	47.26	359.79	
127+200.00	127+300.00	100.00	127+250.00	54.38	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.80	100%	54.38	417.60	47.85	369.75	
127+300.00	127+400.00	100.00	127+350.00	61.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.90	100%	61.65	479.64	54.25	425.39	
127+400.00	127+500.00	100.00	127+450.00	61.13	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.00	100%	61.13	481.67	53.79	427.88	
127+500.00	127+600.00	100.00	127+550.00	61.58	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.10	100%	61.58	491.37	54.19	437.18	
127+600.00	127+700.00	100.00	127+650.00	60.23	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.20	100%	60.23	486.62	53.00	433.62	
127+700.00	127+800.00	100.00	127+750.00	55.43	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.30	100%	55.43	453.38	48.77	404.60	
127+800.00	127+900.00	100.00	127+850.00	50.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.40	100%	50.25	416.07	44.22	371.85	
127+900.00	128+000.00	100.00	127+950.00	57.38	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.50	100%	57.38	480.80	50.49	430.31	
128+000.00	128+100.00	100.00	128+050.00	64.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.60	100%	64.50	546.96	56.76	490.20	
128+100.00	128+200.00	100.00	128+150.00	63.83	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.70	100%	63.83	547.62	56.17	491.45	
128+200.00	128+300.00	100.00	128+250.00	67.58	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.80	100%	67.58	586.55	59.47	527.09	
128+300.00	128+400.00	100.00	128+350.00	69.45	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.90	100%	69.45	609.77	61.12	548.66	
128+400.00	128+500.00	100.00	128+450.00	67.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.00	100%	67.95	603.40	59.80	543.60	
128+500.00	128+600.00	100.00	128+550.00	62.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.10	100%	62.40	560.35	54.91	505.44	
128+600.00	128+700.00	100.00	128+650.00	62.33	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.20	100%	62.33	565.91	54.85	511.07	
128+700.00	128+800.00	100.00	128+750.00	61.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.30	100%	61.35	563.19	53.99	509.21	
128+800.00	128+900.00	100.00	128+850.00	65.48	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.40	100%	65.48	607.61	57.62	549.99	
128+900.00	129+000.00	100.00	128+950.00	62.85	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.50	100%	62.85	589.53	55.31	534.23	
129+000.00	129+100.00	100.00	129+050.00	58.65	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.60	100%	58.65	556.00	51.61	504.39	
129+100.00	129+200.00	100.00	129+150.00	67.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.70	100%	67.95	650.96	59.80	591.17	
129+200.00	129+300.00	100.00	129+250.00	63.98	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.80	100%	63.98	619.28	56.30	562.98	
129+300.00	129+400.00	100.00	129+350.00	53.03	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.90	100%	53.03	518.58	46.66	471.92	
129+400.00	129+500.00	100.00	129+450.00	60.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.00	100%	60.90	601.69	53.59	548.10	
129+500.00	129+600.00	100.00	129+550.00	60.23	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.10	100%	60.23	601.05	53.00	548.05	
129+600.00	129+700.00	100.00	129+650.00	47.63	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.20	100%	47.63	480.06	41.91	438.15	
129+700.00	129+800.00	100.00	129+750.00	54.00	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.30	100%	54.00	549.72	47.52	502.20	
129+800.00	129+900.00	100.00	129+850.00	61.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.40	100%	61.95	636.85	54.52	582.33	
129+900.00	130+000.00	100.00	129+950.00	58.13	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.50	100%	58.13	603.34	51.15	552.19	
130+000.00	130+100.00	100.00	130+050.00	48.15	CANTERA Km. 119+600	119+600</								

TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR: AFIRMADO

Ubicación				Material Granular (m³)	CANTERA								
Inicio (km)	Final (km)	Long. (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de transporte (m³km)	Transporte de material granular (m³km)	
												D <= 1 km	D > 1 km
133+200.00	133+300.00	100.00	133+250.00	49.73	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.80	100%	49.73	680.24	43.76	636.48
133+300.00	133+400.00	100.00	133+350.00	54.98	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.90	100%	54.98	757.56	48.38	709.18
133+400.00	133+500.00	100.00	133+450.00	59.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.00	100%	59.25	822.39	52.14	770.25
133+500.00	133+600.00	100.00	133+550.00	59.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.10	100%	59.40	830.41	52.27	778.14
133+600.00	133+700.00	100.00	133+650.00	67.73	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.20	100%	67.73	953.57	59.60	893.97
133+700.00	133+800.00	100.00	133+750.00	63.15	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.30	100%	63.15	895.47	55.57	839.90
133+800.00	133+900.00	100.00	133+850.00	55.13	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.40	100%	55.13	787.19	48.51	738.68
133+900.00	134+000.00	100.00	133+950.00	57.23	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.50	100%	57.23	822.90	50.36	772.54
134+000.00	134+100.00	100.00	134+050.00	58.95	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.60	100%	58.95	853.60	51.88	801.72
134+100.00	134+200.00	100.00	134+150.00	65.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.70	100%	65.55	955.72	57.68	898.04
134+200.00	134+300.00	100.00	134+250.00	71.78	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.80	100%	71.78	1,053.66	63.16	990.50
134+300.00	134+400.00	100.00	134+350.00	65.03	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.90	100%	65.03	961.07	57.22	903.85
134+400.00	134+500.00	100.00	134+450.00	69.00	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	15.00	100%	69.00	1,026.72	60.72	966.00
134+500.00	134+600.00	100.00	134+550.00	63.90	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	15.10	100%	63.90	957.22	56.23	900.99
134+600.00	134+700.00	100.00	134+650.00	46.28	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	15.20	100%	46.28	697.83	40.72	657.11
134+700.00	134+800.00	100.00	134+750.00	49.43	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	15.30	100%	49.43	750.27	43.49	706.78
134+800.00	134+874.00	74.00	134+837.00	111.75	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	15.39	100%	111.75	1,706.09	98.34	1,607.75
134+874.00													
				#####									
										14,001.60	110,266.79	12,013.12	98,253.67





TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES DERRUMBES

Ubicación				Material a Eliminar (m³)	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE							
Inicio (km)	Final (km)	Longitud (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de Transporte	
											D <= 1 km (m³km)	D > 1 km (m³km)
105+000.00	105+100.00	100.00	105+050.00	19.33	DME 1	96+130	-	8.92	100%	19.33	17.01	153.10
105+100.00	105+200.00	100.00	105+150.00	17.83	DME 1	96+130	-	9.02	100%	17.83	15.69	143.00
105+200.00	105+300.00	100.00	105+250.00	22.68	DME 1	96+130	-	9.12	100%	22.68	19.95	184.10
105+300.00	105+400.00	100.00	105+350.00	27.93	DME 1	96+130	-	9.22	100%	27.93	24.57	229.50
105+400.00	105+500.00	100.00	105+450.00	24.58	DME 1	96+130	-	9.32	100%	24.58	21.63	204.50
105+500.00	105+600.00	100.00	105+550.00	23.63	DME 1	96+130	-	9.42	100%	23.63	20.79	198.90
105+600.00	105+700.00	100.00	105+650.00	18.65	DME 1	96+130	-	9.52	100%	18.65	16.41	158.90
105+700.00	105+800.00	100.00	105+750.00	17.93	DME 1	96+130	-	9.62	100%	17.93	15.77	154.50
105+800.00	105+900.00	100.00	105+850.00	21.58	DME 1	96+130	-	9.72	100%	21.58	18.99	188.10
105+900.00	106+000.00	100.00	105+950.00	20.58	DME 1	96+130	-	9.82	100%	20.58	18.11	181.50
106+000.00	106+100.00	100.00	106+050.00	20.55	DME 1	96+130	-	9.92	100%	20.55	18.08	183.30
106+100.00	106+200.00	100.00	106+150.00	20.90	DME 1	96+130	-	10.02	100%	20.90	18.39	188.50
106+200.00	106+300.00	100.00	106+250.00	18.58	DME 1	96+130	-	10.12	100%	18.58	16.35	169.40
106+300.00	106+400.00	100.00	106+350.00	17.58	DME 1	96+130	-	10.22	100%	17.58	15.47	162.00
106+400.00	106+500.00	100.00	106+450.00	21.70	DME 1	96+130	-	10.32	100%	21.70	19.10	202.20
106+500.00	106+600.00	100.00	106+550.00	20.35	DME 1	96+130	-	10.42	100%	20.35	17.91	191.70
106+600.00	106+700.00	100.00	106+650.00	16.23	DME 1	96+130	-	10.52	100%	16.23	14.28	154.50
106+700.00	106+800.00	100.00	106+750.00	19.05	DME 1	96+130	-	10.62	100%	19.05	16.76	183.30
106+800.00	106+900.00	100.00	106+850.00	18.33	DME 1	96+130	-	10.72	100%	18.33	16.13	178.10
106+900.00	107+000.00	100.00	106+950.00	17.70	DME 1	96+130	-	10.82	100%	17.70	15.58	173.80
107+000.00	107+100.00	100.00	107+050.00	18.43	DME 1	96+130	-	10.92	100%	18.43	16.21	182.80
107+100.00	107+200.00	100.00	107+150.00	16.88	DME 1	96+130	-	11.02	100%	16.88	14.85	169.10
107+200.00	107+300.00	100.00	107+250.00	17.48	DME 1	96+130	-	11.12	100%	17.48	15.38	176.80
107+300.00	107+400.00	100.00	107+350.00	17.85	DME 1	96+130	-	11.22	100%	17.85	15.71	182.40
107+400.00	107+500.00	100.00	107+450.00	19.58	DME 1	96+130	-	11.32	100%	19.58	17.23	202.00
107+500.00	107+600.00	100.00	107+550.00	21.68	DME 1	96+130	-	11.42	100%	21.68	19.07	225.90
107+600.00	107+700.00	100.00	107+650.00	20.40	DME 1	96+130	-	11.52	100%	20.40	17.95	214.60
107+700.00	107+800.00	100.00	107+750.00	17.00	DME 1	96+130	-	11.62	100%	17.00	14.96	180.50
107+800.00	107+900.00	100.00	107+850.00	18.23	DME 1	96+130	-	11.72	100%	18.23	16.04	195.40
107+900.00	108+000.00	100.00	107+950.00	20.68	DME 1	96+130	-	11.82	100%	20.68	18.19	223.70
108+000.00	108+100.00	100.00	108+050.00	19.60	DME 1	96+130	-	11.92	100%	19.60	17.25	214.00
108+100.00	108+200.00	100.00	108+150.00	20.10	DME 1	96+130	-	12.02	100%	20.10	17.69	221.50
108+200.00	108+300.00	100.00	108+250.00	19.55	DME 1	96+130	-	12.12	100%	19.55	17.20	217.40
108+300.00	108+400.00	100.00	108+350.00	19.28	DME 1	96+130	-	12.22	100%	19.28	16.96	216.30
108+400.00	108+500.00	100.00	108+450.00	20.90	DME 1	96+130	-	12.32	100%	20.90	18.39	236.60
108+500.00	108+600.00	100.00	108+550.00	21.58	DME 1	96+130	-	12.42	100%	21.58	18.99	246.40
108+600.00	108+700.00	100.00	108+650.00	21.95	DME 1	96+130	-	12.52	100%	21.95	19.32	252.90
108+700.00	108+800.00	100.00	108+750.00	25.15	DME 1	96+130	-	12.62	100%	25.15	22.13	292.20
108+800.00	108+900.00	100.00	108+850.00	25.08	DME 1	96+130	-	12.72	100%	25.08	22.07	293.90
108+900.00	109+000.00	100.00	108+950.00	21.08	DME 1	96+130	-	12.82	100%	21.08	18.55	249.10
109+000.00	109+100.00	100.00	109+050.00	21.23	DME 1	96+130	-	12.92	100%	21.23	18.68	253.00
109+100.00	109+200.00	100.00	109+150.00	21.70	DME 1	96+130	-	13.02	100%	21.70	19.10	260.80
109+200.00	109+300.00	100.00	109+250.00	24.08	DME 1	96+130	-	13.12	100%	24.08	21.19	291.80
109+300.00	109+400.00	100.00	109+350.00	23.90	DME 1	96+130	-	13.22	100%	23.90	21.03	292.10
109+400.00	109+500.00	100.00	109+450.00	20.38	DME 1	96+130	-	13.32	100%	20.38	17.93	251.00
109+500.00	109+600.00	100.00	109+550.00	22.93	DME 1	96+130	-	13.42	100%	22.93	20.17	284.70
109+600.00	109+700.00	100.00	109+650.00	25.90	DME 1	96+130	-	13.52	100%	25.90	22.79	324.30
109+700.00	109+800.00	100.00	109+750.00	21.18	DME 1	96+130	-	13.62	100%	21.18	18.63	267.20
109+800.00	109+900.00	100.00	109+850.00	19.65	DME 1	96+130	-	13.72	100%	19.65	17.29	249.90
109+900.00	110+000.00	100.00	109+950.00	20.45	DME 1	96+130	-	13.82	100%	20.45	18.00	262.20
110+000.00	110+100.00	100.00	110+050.00	19.60	DME 1	96+130	-	13.92	100%	19.60	17.25	253.20
110+100.00	110+200.00	100.00	110+150.00	21.78	DME 1	96+130	-	14.02	100%	21.78	19.16	283.50
110+200.00	110+300.00	100.00	110+250.00	22.73	DME 1	96+130	-	14.12	100%	22.73	20.00	298.20
110+300.00	110+400.00	100.00	110+350.00	22.33	DME 1	96+130	-	14.22	100%	22.33	19.65	295.10
110+400.00	110+500.00	100.00	110+450.00	21.25	DME 1	96+130	-	14.32	100%	21.25	18.70	283.10
110+500.00	110+600.00	100.00	110+550.00	21.90	DME 1	96+130	-	14.42	100%	21.90	19.27	293.90
110+600.00	110+700.00	100.00	110+650.00	24.63	DME 1	96+130	-	14.52	100%	24.63	21.67	332.90
110+700.00	110+800.00	100.00	110+750.00	25.13	DME 1	96+130	-	14.62	100%	25.13	22.11	342.20
110+800.00	110+900.00	100.00	110+850.00	24.80	DME 1	96+130	-	14.72	100%	24.80	21.82	340.30
110+900.00	111+000.00	100.00	110+950.00	23.73	DME 1	96+130	-	14.82	100%	23.73	20.88	327.90
111+000.00	111+100.00	100.00	111+050.00	22.33	DME 1	96+130	-	14.92	100%	22.33	19.65	310.80
111+100.00	111+200.00	100.00	111+150.00	22.03	DME 1	96+130	-	15.02	100%	22.03	19.38	308.80
111+200.00	111+300.00	100.00	111+250.00	19.28	DME 1	96+130	-	15.12	100%	19.28	16.96	272.20
111+300.00	111+400.00	100.00	111+350.00	18.68	DME 1	96+130	-	15.22	100%	18.68	16.43	265.60
111+400.00	111+500.00	100.00	111+450.00	22.10	DME 1	96+130	-	15.32	100%	22.10	19.45	316.50
111+500.00	111+600.00	100.00	111+550.00	24.33	DME 1	96+130	-	15.42	100%	24.33	21.41	350.80
111+600.00	111+700.00	100.00	111+650.00	23.33	DME 1	96+130	-	15.52	100%	23.33	20.53	338.70
111+700.00	111+800.00	100.00	111+750.00	19.80	DME 1	96+130	-	15.62	100%	19.80	17.42	289.50





TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES DERRUMBES

Ubicación				Material a Eliminar (m³)	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE							
Inicio (km)	Final (km)	Longitud (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de Transporte	
											D <= 1 km	D > 1 km
											(m³km)	(m³km)
111+800.00	111+900.00	100.00	111+850.00	18.95	DME 1	96+130	-	15.72	100%	18.95	16.68	278.90
111+900.00	112+000.00	100.00	111+950.00	21.43	DME 1	96+130	-	15.82	100%	21.43	18.85	317.50
112+000.00	112+100.00	100.00	112+050.00	22.85	DME 1	96+130	-	15.92	100%	22.85	20.11	340.90
112+100.00	112+200.00	100.00	112+150.00	20.30	DME 1	96+130	-	16.02	100%	20.30	17.86	304.90
112+200.00	112+300.00	100.00	112+250.00	17.38	DME 1	96+130	-	16.12	100%	17.38	15.29	262.70
112+300.00	112+400.00	100.00	112+350.00	17.43	DME 1	96+130	-	16.22	100%	17.43	15.33	265.20
112+400.00	112+500.00	100.00	112+450.00	18.83	DME 1	96+130	-	16.32	100%	18.83	16.57	288.40
112+500.00	112+600.00	100.00	112+550.00	19.18	DME 1	96+130	-	16.42	100%	19.18	16.87	295.70
112+600.00	112+700.00	100.00	112+650.00	17.00	DME 1	96+130	-	16.52	100%	17.00	14.96	263.80
112+700.00	112+800.00	100.00	112+750.00	16.63	DME 1	96+130	-	16.62	100%	16.63	14.63	259.70
112+800.00	112+900.00	100.00	112+850.00	20.83	DME 1	96+130	-	16.72	100%	20.83	18.33	327.40
112+900.00	113+000.00	100.00	112+950.00	20.50	DME 1	96+130	-	16.82	100%	20.50	18.04	324.30
113+000.00	113+100.00	100.00	113+050.00	19.30	DME 1	96+130	-	16.92	100%	19.30	16.98	307.30
113+100.00	113+200.00	100.00	113+150.00	21.95	DME 1	96+130	-	17.02	100%	21.95	19.32	351.60
113+200.00	113+300.00	100.00	113+250.00	22.63	DME 1	96+130	-	17.12	100%	22.63	19.91	364.70
113+300.00	113+400.00	100.00	113+350.00	25.15	DME 1	96+130	-	17.22	100%	25.15	22.13	407.90
113+400.00	113+500.00	100.00	113+450.00	25.08	DME 1	96+130	-	17.32	100%	25.08	22.07	409.20
113+500.00	113+600.00	100.00	113+550.00	21.83	DME 1	96+130	-	17.42	100%	21.83	19.21	358.40
113+600.00	113+700.00	100.00	113+650.00	19.70	DME 1	96+130	-	17.52	100%	19.70	17.34	325.40
113+700.00	113+800.00	100.00	113+750.00	22.38	DME 1	96+130	-	17.62	100%	22.38	19.69	371.90
113+800.00	113+900.00	100.00	113+850.00	23.25	DME 1	96+130	-	17.72	100%	23.25	20.46	388.70
113+900.00	114+000.00	100.00	113+950.00	22.65	DME 1	96+130	-	17.82	100%	22.65	19.93	381.00
114+000.00	114+100.00	100.00	114+050.00	24.18	DME 1	96+130	-	17.92	100%	24.18	21.27	409.00
114+100.00	114+200.00	100.00	114+150.00	24.08	DME 1	96+130	-	18.02	100%	24.08	21.19	409.80
114+200.00	114+300.00	100.00	114+250.00	25.35	DME 1	96+130	-	18.12	100%	25.35	22.31	434.00
114+300.00	114+400.00	100.00	114+350.00	26.05	DME 1	96+130	-	18.22	100%	26.05	22.92	448.60
114+400.00	114+500.00	100.00	114+450.00	24.00	DME 1	96+130	-	18.32	100%	24.00	21.12	415.70
114+500.00	114+600.00	100.00	114+550.00	19.65	DME 1	96+130	-	18.42	100%	19.65	17.29	342.30
114+600.00	114+700.00	100.00	114+650.00	17.63	DME 1	96+130	-	18.52	100%	17.63	15.51	308.80
114+700.00	114+800.00	100.00	114+750.00	18.43	DME 1	96+130	-	18.62	100%	18.43	16.21	324.60
114+800.00	114+900.00	100.00	114+850.00	20.65	DME 1	96+130	-	18.72	100%	20.65	18.17	365.90
114+900.00	115+000.00	100.00	114+950.00	21.80	DME 1	96+130	-	18.82	100%	21.80	19.18	388.50
115+000.00	115+100.00	100.00	115+050.00	20.95	DME 1	96+130	-	18.92	100%	20.95	18.44	375.40
115+100.00	115+200.00	100.00	115+150.00	18.43	DME 1	96+130	-	19.02	100%	18.43	16.21	332.00
115+200.00	115+300.00	100.00	115+250.00	18.95	DME 1	96+130	-	19.12	100%	18.95	16.68	343.40
115+300.00	115+400.00	100.00	115+350.00	21.80	DME 1	96+130	-	19.22	100%	21.80	19.18	397.20
115+400.00	115+500.00	100.00	115+450.00	22.68	DME 1	96+130	-	19.32	100%	22.68	19.95	415.40
115+500.00	115+600.00	100.00	115+550.00	24.33	DME 1	96+130	-	19.42	100%	24.33	21.41	448.10
115+600.00	115+700.00	100.00	115+650.00	25.88	DME 1	96+130	-	19.52	100%	25.88	22.77	479.20
115+700.00	115+800.00	100.00	115+750.00	23.20	DME 1	96+130	-	19.62	100%	23.20	20.42	432.00
115+800.00	115+900.00	100.00	115+850.00	19.68	DME 1	96+130	-	19.72	100%	19.68	17.31	368.30
115+900.00	116+000.00	100.00	115+950.00	19.23	DME 1	96+130	-	19.82	100%	19.23	16.92	361.80
116+000.00	116+100.00	100.00	116+050.00	19.40	DME 1	96+130	-	19.92	100%	19.40	17.07	367.00
116+100.00	116+200.00	100.00	116+150.00	20.45	DME 1	96+130	-	20.02	100%	20.45	18.00	389.00
116+200.00	116+300.00	100.00	116+250.00	18.88	DME 1	96+130	-	20.12	100%	18.88	16.61	360.90
116+300.00	116+400.00	100.00	116+350.00	16.38	DME 1	96+130	-	20.22	100%	16.38	14.41	314.70
116+400.00	116+500.00	100.00	116+450.00	18.60	DME 1	96+130	-	20.32	100%	18.60	16.37	359.40
116+500.00	116+600.00	100.00	116+550.00	20.50	DME 1	96+130	-	20.42	100%	20.50	18.04	398.10
116+600.00	116+700.00	100.00	116+650.00	20.75	DME 1	96+130	-	20.52	100%	20.75	18.26	405.00
116+700.00	116+800.00	100.00	116+750.00	21.10	DME 1	96+130	-	20.62	100%	21.10	18.57	414.00
116+800.00	116+900.00	100.00	116+850.00	21.78	DME 1	96+130	-	20.72	100%	21.78	19.16	429.40
116+900.00	117+000.00	100.00	116+950.00	21.78	DME 1	96+130	-	20.82	100%	21.78	19.16	431.60
117+000.00	117+100.00	100.00	117+050.00	20.90	DME 1	96+130	-	20.92	100%	20.90	18.39	416.30
117+100.00	117+200.00	100.00	117+150.00	21.03	DME 1	96+130	-	21.02	100%	21.03	18.50	420.90
117+200.00	117+300.00	100.00	117+250.00	26.63	DME 1	96+130	-	21.12	100%	26.63	23.43	535.70
117+300.00	117+400.00	100.00	117+350.00	27.05	DME 1	96+130	-	21.22	100%	27.05	23.80	547.00
117+400.00	117+500.00	100.00	117+450.00	22.15	DME 1	96+130	-	21.32	100%	22.15	19.49	450.10
117+500.00	117+600.00	100.00	117+550.00	19.53	DME 1	96+130	-	21.42	100%	19.53	17.18	398.70
117+600.00	117+700.00	100.00	117+650.00	16.75	DME 1	96+130	-	21.52	100%	16.75	14.74	343.70
117+700.00	117+800.00	100.00	117+750.00	19.80	DME 1	96+130	-	21.62	100%	19.80	17.42	408.30
117+800.00	117+900.00	100.00	117+850.00	22.68	DME 1	96+130	-	21.72	100%	22.68	19.95	469.80
117+900.00	118+000.00	100.00	117+950.00	22.50	DME 1	96+130	-	21.82	100%	22.50	19.80	468.50
118+000.00	118+100.00	100.00	118+050.00	22.90	DME 1	96+130	-	21.92	100%	22.90	20.15	479.10
118+100.00	118+200.00	100.00	118+150.00	23.03	DME 1	96+130	-	22.02	100%	23.03	20.26	484.00
118+200.00	118+300.00	100.00	118+250.00	23.05	DME 1	96+130	-	22.12	100%	23.05	20.28	486.80
118+300.00	118+400.00	100.00	118+350.00	21.28	DME 1	96+130	-	22.22	100%	21.28	18.72	451.50
118+400.00	118+500.00	100.00	118+450.00	20.33	DME 1	96+130	-	22.32	100%	20.33	17.89	433.30
118+500.00	118+600.00	100.00	118+550.00	22.23	DME 1	96+130	-	22.42	100%	22.23	19.56	476.10
118+600.00	118+700.00	100.00	118+650.00	23.70	DME 1	96+130	-	22.52	100%	23.70	20.86	510.00





TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES DERRUMBES

Ubicación				Material a Eliminar (m³)	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE							
Inicio (km)	Final (km)	Longitud (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de Transporte	
											D <= 1 km (m³km)	D > 1 km (m³km)
118+700.00	118+800.00	100.00	118+750.00	25.33	DME 1	96+130	-	22.62	100%	25.33	22.29	547.50
118+800.00	118+900.00	100.00	118+850.00	24.38	DME 1	96+130	-	22.72	100%	24.38	21.45	529.40
118+900.00	119+000.00	100.00	118+950.00	23.53	DME 1	96+130	-	22.82	100%	23.53	20.70	513.30
119+000.00	119+100.00	100.00	119+050.00	26.88	DME 1	96+130	-	22.92	100%	26.88	23.65	589.10
119+100.00	119+200.00	100.00	119+150.00	25.55	DME 1	96+130	-	23.02	100%	25.55	22.48	562.60
119+200.00	119+300.00	100.00	119+250.00	20.20	DME 1	96+130	-	23.12	100%	20.20	17.78	446.80
119+300.00	119+400.00	100.00	119+350.00	18.80	DME 1	96+130	-	23.22	100%	18.80	16.54	417.70
119+400.00	119+500.00	100.00	119+450.00	19.50	DME 1	96+130	-	23.32	100%	19.50	17.16	435.20
119+500.00	119+600.00	100.00	119+550.00	20.28	DME 1	96+130	-	23.42	100%	20.28	17.84	454.60
119+600.00	119+700.00	100.00	119+650.00	23.33	DME 1	96+130	-	23.52	100%	23.33	20.53	525.30
119+700.00	119+800.00	100.00	119+750.00	23.45	DME 1	96+130	-	23.62	100%	23.45	20.64	530.40
119+800.00	119+900.00	100.00	119+850.00	22.38	DME 1	96+130	-	23.72	100%	22.38	19.69	508.40
119+900.00	120+000.00	100.00	119+950.00	22.53	DME 1	96+130	-	23.82	100%	22.53	19.82	514.00
120+000.00	120+100.00	100.00	120+050.00	18.03	DME 1	96+130	-	23.92	100%	18.03	15.86	413.10
120+100.00	120+200.00	100.00	120+150.00	15.70	DME 1	96+130	-	24.02	100%	15.70	13.82	361.40
120+200.00	120+300.00	100.00	120+250.00	18.38	DME 1	96+130	-	24.12	100%	18.38	16.17	424.80
120+300.00	120+400.00	100.00	120+350.00	21.13	DME 1	96+130	-	24.22	100%	21.13	18.59	490.50
120+400.00	120+500.00	100.00	120+450.00	22.18	DME 1	96+130	-	24.32	100%	22.18	19.51	517.10
120+500.00	120+600.00	100.00	120+550.00	23.35	DME 1	96+130	-	24.42	100%	23.35	20.55	546.90
120+600.00	120+700.00	100.00	120+650.00	23.48	DME 1	96+130	-	24.52	100%	23.48	20.66	552.10
120+700.00	120+800.00	100.00	120+750.00	21.53	DME 1	96+130	-	24.62	100%	21.53	18.94	508.40
120+800.00	120+900.00	100.00	120+850.00	19.60	DME 1	96+130	-	24.72	100%	19.60	17.25	464.90
120+900.00	121+000.00	100.00	120+950.00	19.98	DME 1	96+130	-	24.82	100%	19.98	17.58	475.80
121+000.00	121+100.00	100.00	121+050.00	22.60	DME 1	96+130	-	24.92	100%	22.60	19.89	540.60
121+100.00	121+200.00	100.00	121+150.00	21.93	DME 1	96+130	-	25.02	100%	21.93	19.29	526.60
121+200.00	121+300.00	100.00	121+250.00	19.60	DME 1	96+130	-	25.12	100%	19.60	17.25	472.80
121+300.00	121+400.00	100.00	121+350.00	18.78	DME 1	96+130	-	25.22	100%	18.78	16.52	454.70
121+400.00	121+500.00	100.00	121+450.00	17.80	DME 1	96+130	-	25.32	100%	17.80	15.66	432.90
121+500.00	121+600.00	100.00	121+550.00	18.33	DME 1	96+130	-	25.42	100%	18.33	16.13	447.50
121+600.00	121+700.00	100.00	121+650.00	17.63	DME 1	96+130	-	25.52	100%	17.63	15.51	432.20
121+700.00	121+800.00	100.00	121+750.00	17.10	DME 1	96+130	-	25.62	100%	17.10	15.05	421.00
121+800.00	121+900.00	100.00	121+850.00	16.95	DME 1	96+130	-	25.72	100%	16.95	14.92	419.00
121+900.00	122+000.00	100.00	121+950.00	17.23	DME 1	96+130	-	25.82	100%	17.23	15.16	427.50
122+000.00	122+100.00	100.00	122+050.00	18.38	DME 1	96+130	-	25.92	100%	18.38	16.17	457.90
122+100.00	122+200.00	100.00	122+150.00	18.58	DME 1	96+130	-	26.02	100%	18.58	16.35	464.70
122+200.00	122+300.00	100.00	122+250.00	18.33	DME 1	96+130	-	26.12	100%	18.33	16.13	460.30
122+300.00	122+400.00	100.00	122+350.00	19.23	DME 1	96+130	-	26.22	100%	19.23	16.92	484.90
122+400.00	122+500.00	100.00	122+450.00	18.85	DME 1	96+130	-	26.32	100%	18.85	16.59	477.30
122+500.00	122+600.00	100.00	122+550.00	17.58	DME 1	96+130	-	26.42	100%	17.58	15.47	446.80
122+600.00	122+700.00	100.00	122+650.00	20.50	DME 1	96+130	-	26.52	100%	20.50	18.04	523.20
122+700.00	122+800.00	100.00	122+750.00	20.80	DME 1	96+130	-	26.62	100%	20.80	18.30	532.90
122+800.00	122+900.00	100.00	122+850.00	19.83	DME 1	96+130	-	26.72	100%	19.83	17.45	509.90
122+900.00	123+000.00	100.00	122+950.00	21.73	DME 1	96+130	-	26.82	100%	21.73	19.12	560.90
123+000.00	123+100.00	100.00	123+050.00	20.28	DME 1	96+130	-	26.92	100%	20.28	17.84	525.50
123+100.00	123+200.00	100.00	123+150.00	17.43	DME 1	96+130	-	27.02	100%	17.43	15.33	453.40
123+200.00	123+300.00	100.00	123+250.00	19.03	DME 1	96+130	-	27.12	100%	19.03	16.74	496.90
123+300.00	123+400.00	100.00	123+350.00	22.68	DME 2	150+420	-	27.07	100%	22.68	19.95	591.10
123+400.00	123+500.00	100.00	123+450.00	23.88	DME 2	150+420	-	26.97	100%	23.88	21.01	620.00
123+500.00	123+600.00	100.00	123+550.00	21.53	DME 2	150+420	-	26.87	100%	21.53	18.94	556.90
123+600.00	123+700.00	100.00	123+650.00	19.93	DME 2	150+420	-	26.77	100%	19.93	17.53	513.50
123+700.00	123+800.00	100.00	123+750.00	22.13	DME 2	150+420	-	26.67	100%	22.13	19.47	567.90
123+800.00	123+900.00	100.00	123+850.00	21.70	DME 2	150+420	-	26.57	100%	21.70	19.10	554.90
123+900.00	124+000.00	100.00	123+950.00	26.88	DME 2	150+420	-	26.47	100%	26.88	23.65	684.50
124+000.00	124+100.00	100.00	124+050.00	31.10	DME 2	150+420	-	26.37	100%	31.10	27.37	789.00
124+100.00	124+200.00	100.00	124+150.00	31.98	DME 2	150+420	-	26.27	100%	31.98	28.14	808.00
124+200.00	124+300.00	100.00	124+250.00	27.53	DME 2	150+420	-	26.17	100%	27.53	24.22	692.80
124+300.00	124+400.00	100.00	124+350.00	19.25	DME 2	150+420	-	26.07	100%	19.25	16.94	482.60
124+400.00	124+500.00	100.00	124+450.00	17.78	DME 2	150+420	-	25.97	100%	17.78	15.64	443.80
124+500.00	124+600.00	100.00	124+550.00	19.10	DME 2	150+420	-	25.87	100%	19.10	16.81	475.00
124+600.00	124+700.00	100.00	124+650.00	18.93	DME 2	150+420	-	25.77	100%	18.93	16.65	468.80
124+700.00	124+800.00	100.00	124+750.00	15.30	DME 2	150+420	-	25.67	100%	15.30	13.46	377.50
124+800.00	124+900.00	100.00	124+850.00	17.70	DME 2	150+420	-	25.57	100%	17.70	15.58	434.90
124+900.00	125+000.00	100.00	124+950.00	20.55	DME 2	150+420	-	25.47	100%	20.55	18.08	502.90
125+000.00	125+100.00	100.00	125+050.00	18.68	DME 2	150+420	-	25.37	100%	18.68	16.43	455.10
125+100.00	125+200.00	100.00	125+150.00	16.48	DME 2	150+420	-	25.27	100%	16.48	14.50	399.80
125+200.00	125+300.00	100.00	125+250.00	16.45	DME 2	150+420	-	25.17	100%	16.45	14.48	397.60
125+300.00	125+400.00	100.00	125+350.00	17.25	DME 2	150+420	-	25.07	100%	17.25	15.18	415.20
125+400.00	125+500.00	100.00	125+450.00	19.68	DME 2	150+420	-	24.97	100%	19.68	17.31	471.60
125+500.00	125+600.00	100.00	125+550.00	20.33	DME 2	150+420	-	24.87	100%	20.33	17.89	485.20





TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES DERRUMBES

Ubicación				Material a Eliminar (m³)	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE							
Inicio (km)	Final (km)	Longitud (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de Transporte	
											D <= 1 km	D > 1 km
											(m³km)	(m³km)
125+600.00	125+700.00	100.00	125+650.00	16.35	DME 2	150+420	-	24.77	100%	16.35	14.39	388.60
125+700.00	125+800.00	100.00	125+750.00	14.48	DME 2	150+420	-	24.67	100%	14.48	12.74	342.60
125+800.00	125+900.00	100.00	125+850.00	14.53	DME 2	150+420	-	24.57	100%	14.53	12.78	342.40
125+900.00	126+000.00	100.00	125+950.00	13.98	DME 2	150+420	-	24.47	100%	13.98	12.30	328.00
126+000.00	126+100.00	100.00	126+050.00	34.05	DME 2	150+420	-	24.37	100%	34.05	29.96	795.70
126+100.00	126+200.00	100.00	126+150.00	38.15	DME 2	150+420	-	24.27	100%	38.15	33.57	887.80
126+200.00	126+300.00	100.00	126+250.00	37.45	DME 2	150+420	-	24.17	100%	37.45	32.96	867.70
126+300.00	126+400.00	100.00	126+350.00	39.35	DME 2	150+420	-	24.07	100%	39.35	34.63	907.80
126+400.00	126+500.00	100.00	126+450.00	36.70	DME 2	150+420	-	23.97	100%	36.70	32.30	843.00
126+500.00	126+600.00	100.00	126+550.00	36.30	DME 2	150+420	-	23.87	100%	36.30	31.94	830.20
126+600.00	126+700.00	100.00	126+650.00	40.85	DME 2	150+420	-	23.77	100%	40.85	35.95	930.20
126+700.00	126+800.00	100.00	126+750.00	37.80	DME 2	150+420	-	23.67	100%	37.80	33.26	856.90
126+800.00	126+900.00	100.00	126+850.00	35.85	DME 2	150+420	-	23.57	100%	35.85	31.55	809.10
126+900.00	127+000.00	100.00	126+950.00	43.00	DME 2	150+420	-	23.47	100%	43.00	37.84	966.20
127+000.00	127+100.00	100.00	127+050.00	43.00	DME 2	150+420	-	23.37	100%	43.00	37.84	961.90
127+100.00	127+200.00	100.00	127+150.00	35.80	DME 2	150+420	-	23.27	100%	35.80	31.50	797.30
127+200.00	127+300.00	100.00	127+250.00	36.25	DME 2	150+420	-	23.17	100%	36.25	31.90	803.70
127+300.00	127+400.00	100.00	127+350.00	41.10	DME 2	150+420	-	23.07	100%	41.10	36.17	907.10
127+400.00	127+500.00	100.00	127+450.00	40.75	DME 2	150+420	-	22.97	100%	40.75	35.86	895.30
127+500.00	127+600.00	100.00	127+550.00	41.05	DME 2	150+420	-	22.87	100%	41.05	36.12	897.80
127+600.00	127+700.00	100.00	127+650.00	40.15	DME 2	150+420	-	22.77	100%	40.15	35.33	874.10
127+700.00	127+800.00	100.00	127+750.00	36.95	DME 2	150+420	-	22.67	100%	36.95	32.52	800.70
127+800.00	127+900.00	100.00	127+850.00	33.50	DME 2	150+420	-	22.57	100%	33.50	29.48	722.60
127+900.00	128+000.00	100.00	127+950.00	38.25	DME 2	150+420	-	22.47	100%	38.25	33.66	821.20
128+000.00	128+100.00	100.00	128+050.00	43.00	DME 2	150+420	-	22.37	100%	43.00	37.84	918.90
128+100.00	128+200.00	100.00	128+150.00	42.55	DME 2	150+420	-	22.27	100%	42.55	37.44	905.00
128+200.00	128+300.00	100.00	128+250.00	45.05	DME 2	150+420	-	22.17	100%	45.05	39.64	953.70
128+300.00	128+400.00	100.00	128+350.00	46.30	DME 2	150+420	-	22.07	100%	46.30	40.74	975.50
128+400.00	128+500.00	100.00	128+450.00	45.30	DME 2	150+420	-	21.97	100%	45.30	39.86	949.90
128+500.00	128+600.00	100.00	128+550.00	41.60	DME 2	150+420	-	21.87	100%	41.60	36.61	868.20
128+600.00	128+700.00	100.00	128+650.00	41.55	DME 2	150+420	-	21.77	100%	41.55	36.56	863.00
128+700.00	128+800.00	100.00	128+750.00	40.90	DME 2	150+420	-	21.67	100%	40.90	35.99	845.40
128+800.00	128+900.00	100.00	128+850.00	43.65	DME 2	150+420	-	21.57	100%	43.65	38.41	897.90
128+900.00	129+000.00	100.00	128+950.00	41.90	DME 2	150+420	-	21.47	100%	41.90	36.87	857.70
129+000.00	129+100.00	100.00	129+050.00	39.10	DME 2	150+420	-	21.37	100%	39.10	34.41	796.50
129+100.00	129+200.00	100.00	129+150.00	45.30	DME 2	150+420	-	21.27	100%	45.30	39.86	918.20
129+200.00	129+300.00	100.00	129+250.00	42.65	DME 2	150+420	-	21.17	100%	42.65	37.53	860.30
129+300.00	129+400.00	100.00	129+350.00	35.35	DME 2	150+420	-	21.07	100%	35.35	31.11	709.50
129+400.00	129+500.00	100.00	129+450.00	40.60	DME 2	150+420	-	20.97	100%	40.60	35.73	810.80
129+500.00	129+600.00	100.00	129+550.00	40.15	DME 2	150+420	-	20.87	100%	40.15	35.33	797.80
129+600.00	129+700.00	100.00	129+650.00	31.75	DME 2	150+420	-	20.77	100%	31.75	27.94	627.70
129+700.00	129+800.00	100.00	129+750.00	36.00	DME 2	150+420	-	20.67	100%	36.00	31.68	708.10
129+800.00	129+900.00	100.00	129+850.00	41.30	DME 2	150+420	-	20.57	100%	41.30	36.34	808.20
129+900.00	130+000.00	100.00	129+950.00	38.75	DME 2	150+420	-	20.47	100%	38.75	34.10	754.50
130+000.00	130+100.00	100.00	130+050.00	32.10	DME 2	150+420	-	20.37	100%	32.10	28.25	621.80
130+100.00	130+200.00	100.00	130+150.00	30.25	DME 2	150+420	-	20.27	100%	30.25	26.62	582.90
130+200.00	130+300.00	100.00	130+250.00	35.20	DME 2	150+420	-	20.17	100%	35.20	30.98	674.80
130+300.00	130+400.00	100.00	130+350.00	35.10	DME 2	150+420	-	20.07	100%	35.10	30.89	669.40
130+400.00	130+500.00	100.00	130+450.00	40.65	DME 2	150+420	-	19.97	100%	40.65	35.77	771.10
130+500.00	130+600.00	100.00	130+550.00	39.55	DME 2	150+420	-	19.87	100%	39.55	34.80	746.30
130+600.00	130+700.00	100.00	130+650.00	30.55	DME 2	150+420	-	19.77	100%	30.55	26.88	573.40
130+700.00	130+800.00	100.00	130+750.00	29.15	DME 2	150+420	-	19.67	100%	29.15	25.65	544.20
130+800.00	130+900.00	100.00	130+850.00	32.55	DME 2	150+420	-	19.57	100%	32.55	28.64	604.50
130+900.00	131+000.00	100.00	130+950.00	35.30	DME 2	150+420	-	19.47	100%	35.30	31.06	652.00
131+000.00	131+100.00	100.00	131+050.00	32.85	DME 2	150+420	-	19.37	100%	32.85	28.91	603.50
131+100.00	131+200.00	100.00	131+150.00	27.95	DME 2	150+420	-	19.27	100%	27.95	24.60	510.60
131+200.00	131+300.00	100.00	131+250.00	26.00	DME 2	150+420	-	19.17	100%	26.00	22.88	472.40
131+300.00	131+400.00	100.00	131+350.00	27.90	DME 2	150+420	-	19.07	100%	27.90	24.55	504.20
131+400.00	131+500.00	100.00	131+450.00	33.00	DME 2	150+420	-	18.97	100%	33.00	29.04	593.00
131+500.00	131+600.00	100.00	131+550.00	46.60	DME 2	150+420	-	18.87	100%	46.60	41.01	832.70
131+600.00	131+700.00	100.00	131+650.00	46.85	DME 2	150+420	-	18.77	100%	46.85	41.23	832.50
131+700.00	131+800.00	100.00	131+750.00	36.80	DME 2	150+420	-	18.67	100%	36.80	32.38	650.30
131+800.00	131+900.00	100.00	131+850.00	36.90	DME 2	150+420	-	18.57	100%	36.90	32.47	648.30
131+900.00	132+000.00	100.00	131+950.00	38.20	DME 2	150+420	-	18.47	100%	38.20	33.62	667.40
132+000.00	132+100.00	100.00	132+050.00	38.60	DME 2	150+420	-	18.37	100%	38.60	33.97	670.50
132+100.00	132+200.00	100.00	132+150.00	40.45	DME 2	150+420	-	18.27	100%	40.45	35.60	698.60
132+200.00	132+300.00	100.00	132+250.00	37.85	DME 2	150+420	-	18.17	100%	37.85	33.31	649.90
132+300.00	132+400.00	100.00	132+350.00	37.30	DME 2	150+420	-	18.07	100%	37.30	32.82	636.70
132+400.00	132+500.00	100.00	132+450.00	40.95	DME 2	150+420	-	17.97	100%	40.95	36.04	694.90



**TRANSPORTE**

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

**TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES
DERRUMBES**

Ubicación				Material a Eliminar (m³)	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE							
Inicio (km)	Final (km)	Longitud (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de Transporte	
											D <= 1 km	D > 1 km
											(m³km)	(m³km)
132+500.00	132+600.00	100.00	132+550.00	46.40	DME 2	150+420	-	17.87	100%	46.40	40.83	782.80
132+600.00	132+700.00	100.00	132+650.00	48.05	DME 2	150+420	-	17.77	100%	48.05	42.28	805.80
132+700.00	132+800.00	100.00	132+750.00	47.50	DME 2	150+420	-	17.67	100%	47.50	41.80	791.80
132+800.00	132+900.00	100.00	132+850.00	44.20	DME 2	150+420	-	17.57	100%	44.20	38.90	732.40
132+900.00	133+000.00	100.00	132+950.00	42.25	DME 2	150+420	-	17.47	100%	42.25	37.18	695.90
133+000.00	133+100.00	100.00	133+050.00	41.20	DME 2	150+420	-	17.37	100%	41.20	36.26	674.40
133+100.00	133+200.00	100.00	133+150.00	34.70	DME 2	150+420	-	17.27	100%	34.70	30.54	564.60
133+200.00	133+300.00	100.00	133+250.00	33.15	DME 2	150+420	-	17.17	100%	33.15	29.17	536.00
133+300.00	133+400.00	100.00	133+350.00	36.65	DME 2	150+420	-	17.07	100%	36.65	32.25	589.00
133+400.00	133+500.00	100.00	133+450.00	39.50	DME 2	150+420	-	16.97	100%	39.50	34.76	630.80
133+500.00	133+600.00	100.00	133+550.00	39.60	DME 2	150+420	-	16.87	100%	39.60	34.85	628.50
133+600.00	133+700.00	100.00	133+650.00	45.15	DME 2	150+420	-	16.77	100%	45.15	39.73	712.00
133+700.00	133+800.00	100.00	133+750.00	42.10	DME 2	150+420	-	16.67	100%	42.10	37.05	659.70
133+800.00	133+900.00	100.00	133+850.00	36.75	DME 2	150+420	-	16.57	100%	36.75	32.34	572.20
133+900.00	134+000.00	100.00	133+950.00	38.15	DME 2	150+420	-	16.47	100%	38.15	33.57	590.20
134+000.00	134+100.00	100.00	134+050.00	39.30	DME 2	150+420	-	16.37	100%	39.30	34.58	604.00
134+100.00	134+200.00	100.00	134+150.00	43.70	DME 2	150+420	-	16.27	100%	43.70	38.46	667.30
134+200.00	134+300.00	100.00	134+250.00	47.85	DME 2	150+420	-	16.17	100%	47.85	42.11	725.90
134+300.00	134+400.00	100.00	134+350.00	43.35	DME 2	150+420	-	16.07	100%	43.35	38.15	653.30
134+400.00	134+500.00	100.00	134+450.00	46.00	DME 2	150+420	-	15.97	100%	46.00	40.48	688.60
134+500.00	134+600.00	100.00	134+550.00	42.60	DME 2	150+420	-	15.87	100%	42.60	37.49	633.50
134+600.00	134+700.00	100.00	134+650.00	30.85	DME 2	150+420	-	15.77	100%	30.85	27.15	455.70
134+700.00	134+800.00	100.00	134+750.00	32.95	DME 2	150+420	-	15.67	100%	32.95	29.00	483.40
134+800.00	134+874.00	74.00	134+837.00	27.57	DME 2	150+420	-	15.58	100%	27.57	24.26	402.00
134+874.00												
				7,827.39						7,827.39	6,888.10	144,138.70





TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL DE DERRUMBES DERRUMBES

Ubicación				Material a Eliminar (m³)	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE							
Inicio	Final	Longitud	C.G.		Nombre	Ubicación	Acceso	Distancia de transporte	%	Material (m³)	Momento de Transporte	
(km)	(km)	(m)	(km)								D <= 1 km	D > 1 km
						(km)	(km)	(km)			(m³km)	(m³km)
132+788.50	132+843.61	55.10	132+816.06	673.80	DME 2	150+420	-	17.60	100%	673.80	592.94	11,187.70
113+592.38	113+623.65	31.27	113+608.01	3,416.17	DME 1	96+130	-	17.48	100%	3,416.17	3,006.23	56,291.70
119+330.82	119+416.71	85.89	119+373.76	610.79	DME 1	96+130	-	23.24	100%	610.79	537.50	13,586.30
120+501.00	120+581.00	80.00	120+541.00	1,098.93	DME 1	96+130	-	24.41	100%	1,098.93	967.06	25,727.10
131+219.00	131+369.00	150.00	131+294.00	1,009.40	DME 2	150+420	-	19.13	100%	1,009.40	888.27	18,296.40
				6,809.09						6,809.09	5,992.00	125,089.20





Transporte: Drenaje y Muros



TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR: OBRAS DE ARTE

Ubicación				Material Granular (m³)	Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de transporte (m³km)	Transporte de material granular (m³km)		Observaciones
Inicio (km)	Final (km)	Long. (m)	C.G. (km)									D <= 1 km	D > 1 km	
ALCANTARILLAS														
125+224.68	125+224.68	-	125+224.68	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.77	100%	6.94	39.22	6.10	33.12	
124+606.64	124+606.64	-	124+606.64	5.55	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.16	100%	5.55	27.95	4.88	23.06	
121+454.72	121+454.72	-	121+454.72	8.32	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.00	100%	8.32	15.69	7.32	8.36	
121+254.98	121+254.98	-	121+254.98	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.80	100%	6.94	11.69	6.10	5.58	
120+432.32	120+432.32	-	120+432.32	8.32	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.98	100%	8.32	7.18	7.18	-	
119+992.74	119+992.74	-	119+992.74	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.54	100%	6.94	2.93	2.93	-	
119+455.63	119+455.63	-	119+455.63	8.32	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.29	100%	8.32	1.45	1.45	-	
119+029.90	119+029.90	-	119+029.90	9.71	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.72	100%	9.71	5.83	5.83	-	
118+343.97	118+343.97	-	118+343.97	8.32	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	1.41	100%	8.32	10.70	7.32	3.38	
117+696.08	117+696.08	-	117+696.08	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.05	100%	6.94	13.41	6.10	7.31	
116+911.59	116+911.59	-	116+911.59	8.32	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.84	100%	8.32	22.63	7.32	15.30	
115+673.91	115+673.91	-	115+673.91	8.32	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	4.08	100%	8.32	32.93	7.32	25.60	
134+360.97	134+360.97	-	134+360.97	8.32	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.91	100%	8.32	123.10	7.32	115.78	
133+267.10	133+267.10	-	133+267.10	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.82	100%	6.94	95.00	6.10	88.90	
132+088.88	132+088.88	-	132+088.88	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.64	100%	6.94	86.83	6.10	80.73	
129+784.60	129+784.60	-	129+784.60	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.33	100%	6.94	70.85	6.10	64.74	
128+942.87	128+942.87	-	128+942.87	6.94	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.49	100%	6.94	65.01	6.10	58.90	
BADENES														
113+150.00	113+150.00	-	113+150.00	9.67	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.80	100%	9.67	62.67	8.51	54.16	
132+130.00	132+130.00	-	132+130.00	13.43	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.68	100%	13.43	168.69	11.82	156.87	
PASES DE AGUA														
133+566.34	133+566.34	-	133+566.34	11.61	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.12	100%	11.61	162.55	10.22	152.33	
133+466.17	133+466.17	-	133+466.17	11.98	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.02	100%	11.98	166.50	10.54	155.95	
133+060.00	133+060.00	-	133+060.00	10.51	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.61	100%	10.51	141.79	9.25	132.54	
132+841.59	132+841.59	-	132+841.59	11.98	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.39	100%	11.98	159.01	10.54	148.47	
132+591.29	132+591.29	-	132+591.29	12.23	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.14	100%	12.23	159.21	10.76	148.45	
132+502.37	132+502.37	-	132+502.37	12.35	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	13.05	100%	12.35	159.70	10.87	148.84	
131+983.56	131+983.56	-	131+983.56	11.37	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.53	100%	11.37	141.13	10.00	131.12	
131+781.28	131+781.28	-	131+781.28	11.12	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.33	100%	11.12	135.83	9.79	126.05	
131+306.87	131+306.87	-	131+306.87	10.39	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.86	100%	10.39	121.93	9.14	112.79	
131+110.27	131+110.27	-	131+110.27	9.53	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.66	100%	9.53	109.98	8.39	101.60	
130+980.40	130+980.40	-	130+980.40	9.78	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.53	100%	9.78	111.54	8.60	102.94	
130+483.65	130+483.65	-	130+483.65	10.14	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	11.03	100%	10.14	110.70	8.93	101.77	
130+275.89	130+275.89	-	130+275.89	11.37	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.83	100%	11.37	121.71	10.00	111.71	
129+862.92	129+862.92	-	129+862.92	10.39	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.41	100%	10.39	106.93	9.14	97.79	
129+170.97	129+170.97	-	129+170.97	10.76	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.72	100%	10.76	103.27	9.47	93.80	
128+841.48	128+841.48	-	128+841.48	11.49	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.39	100%	11.49	106.54	10.11	96.43	
127+797.99	127+797.99	-	127+797.99	11.12	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.35	100%	11.12	91.53	9.79	81.74	
127+413.08	127+413.08	-	127+413.08	11.49	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.96	100%	11.49	90.13	10.11	80.02	
126+803.09	126+803.09	-	126+803.09	11.61	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.35	100%	11.61	84.00	10.22	73.78	
126+515.13	126+515.13	-	126+515.13	11.37	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	7.07	100%	11.37	78.96	10.00	68.95	
126+265.41	126+265.41	-	126+265.41	11.25	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.82	100%	11.25	75.30	9.90	65.40	
MUROS MSR Y GAVIONES														
105+653.00	105+653.00	45.00	105+653.00	1,649.46	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.07	100%	1,649.46	23,017.44	1,451.53	21,565.91	
109+531.00	109+531.00	45.00	109+531.00	657.48	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.20	100%	657.48	6,625.14	578.59	6,046.55	
113+105.41	113+105.41	66.86	113+105.41	33.43	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	6.61	100%	33.43	217.01	29.42	187.59	
119+587.67	119+587.67	68.64	119+587.67	303.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.17	100%	303.40	15.77	15.77	-	
119+903.00	119+903.00	23.00	119+903.00	336.05	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	0.46	100%	336.05	115.77	115.77	-	
121+456.00	121+456.00	95.00	121+456.00	1,388.02	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.05	100%	1,388.02	2,883.74	1,221.46	1,662.28	
122+064.00	122+064.00	25.00	122+064.00	365.27	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	2.63	100%	365.27	915.55	321.44	594.11	
122+478.17	122+478.17	87.07	122+478.17	88.40	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	3.07	100%	88.40	280.93	77.79	183.14	
125+341.00	125+341.00	80.00	125+341.00	1,168.86	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	5.93	100%	1,168.86	6,792.25	1,028.60	5,763.65	
127+879.70	127+879.70	20.04	127+879.70	66.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	8.44	100%	66.30	551.60	58.34	493.25	
128+994.86	128+994.86	30.07	128+994.86	132.91	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.56	100%	132.91	1,254.65	116.96	1,137.69	
129+224.02	129+224.02	28.33	129+224.02	110.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	9.79	100%	110.50	1,068.33	97.24	971.09	
129+642.00	129+642.00	48.00	129+642.00	1,759.43	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.22	100%	1,759.43	17,763.19	1,548.30	16,214.89	
129+774.20	129+774.20	73.00	129+774.20	322.64	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	10.36	100%	322.64	3,304.10	283.93	3,020.18	
131+715.00	131+715.00	25.00	131+715.00	365.27	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.28	100%	365.27	4,440.75	321.44	4,119.32	
132+086.37	132+086.37	67.69	132+086.37	32.50	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	12.68	100%	32.50	408.21	28.60	379.61	
133+503.96	133+503.96	17.60	133+503.96	66.30	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	14.06	100%	66.30	924.41	58.34	866.06	
134+657.00	134+657.00	40.00	134+657.00	584.43	CANTERA Km. 119+600	119+600	0.150	15.23	100%	584.43	8,828.98	514.30	8,314.69	
				9,816.61						9,816.61	82,589.83	6,195.54	74,394.29	



TRANSPORTE

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE
OBRAS DE ARTE

Ubicación				Material a Eliminar (m³)	DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE								Observaciones		
Inicio (km)	Final (km)	Long. (m)	C.G. (km)		Nombre	Ubicación (km)	Acceso (km)	Distancia de transporte (km)	%	Material (m³)	Momento de transporte (m³km)	Transporte de material excedente a DME (m³km)			
												D <= 1 km		D > 1 km	
ALCANTARILLAS															
125+224.68	125+224.68	-	125+224.68	41.92	DME 2	150+420	-	25.20	100%	41.92	1,051.25	36.89	1,014.40		
124+606.64	124+606.64	-	124+606.64	39.17	DME 2	150+420	-	25.81	100%	39.17	1,006.30	34.47	971.80		
121+454.72	121+454.72	-	121+454.72	44.68	DME 1	96+130	-	25.32	100%	44.68	1,126.17	39.32	1,086.90		
121+254.98	121+254.98	-	121+254.98	41.92	DME 1	96+130	-	25.12	100%	41.92	1,048.30	36.89	1,011.40		
120+432.32	120+432.32	-	120+432.32	44.68	DME 1	96+130	-	24.30	100%	44.68	1,080.49	39.32	1,041.20		
119+992.74	119+992.74	-	119+992.74	41.92	DME 1	96+130	-	23.86	100%	41.92	995.38	36.89	958.50		
119+455.63	119+455.63	-	119+455.63	44.68	DME 1	96+130	-	23.33	100%	44.68	1,036.85	39.32	997.50		
119+029.90	119+029.90	-	119+029.90	47.44	DME 1	96+130	-	22.90	100%	47.44	1,080.65	41.75	1,038.90		
118+343.97	118+343.97	-	118+343.97	44.68	DME 1	96+130	-	22.21	100%	44.68	987.18	39.32	947.90		
117+696.08	117+696.08	-	117+696.08	41.92	DME 1	96+130	-	21.57	100%	41.92	899.09	36.89	862.20		
116+911.59	116+911.59	-	116+911.59	44.68	DME 1	96+130	-	20.78	100%	44.68	923.18	39.32	883.90		
115+673.91	115+673.91	-	115+673.91	44.68	DME 1	96+130	-	19.54	100%	44.68	867.88	39.32	828.60		
134+360.97	134+360.97	-	134+360.97	44.68	DME 2	150+420	-	16.06	100%	44.68	712.17	39.32	672.90		
133+267.10	133+267.10	-	133+267.10	41.92	DME 2	150+420	-	17.15	100%	41.92	714.08	36.89	677.20		
132+088.88	132+088.88	-	132+088.88	41.92	DME 2	150+420	-	18.33	100%	41.92	763.47	36.89	726.60		
129+784.60	129+784.60	-	129+784.60	41.92	DME 2	150+420	-	20.64	100%	41.92	860.08	36.89	823.20		
128+942.87	128+942.87	-	128+942.87	41.92	DME 2	150+420	-	21.48	100%	41.92	895.37	36.89	858.50		
BADENES															
113+150.00	113+150.00	-	113+150.00	55.21	DME 1	96+130	-	17.02	100%	55.21	933.05	48.58	884.50		
132+130.00	132+130.00	-	132+130.00	81.40	DME 2	150+420	-	18.29	100%	81.40	1,479.11	71.64	1,407.50		
PASES DE AGUA															
133+566.34	133+566.34	-	133+566.34	20.78	DME 2	150+420	-	16.85	100%	20.78	347.78	18.29	329.50		
133+466.17	133+466.17	-	133+466.17	21.25	DME 2	150+420	-	16.95	100%	21.25	357.74	18.70	339.00		
133+060.00	133+060.00	-	133+060.00	19.38	DME 2	150+420	-	17.36	100%	19.38	334.10	17.05	317.00		
132+841.59	132+841.59	-	132+841.59	21.25	DME 2	150+420	-	17.58	100%	21.25	371.02	18.70	352.30		
132+591.29	132+591.29	-	132+591.29	21.56	DME 2	150+420	-	17.83	100%	21.56	381.86	18.98	362.90		
132+502.37	132+502.37	-	132+502.37	21.72	DME 2	150+420	-	17.92	100%	21.72	386.56	19.11	367.40		
131+983.56	131+983.56	-	131+983.56	20.47	DME 2	150+420	-	18.44	100%	20.47	374.96	18.01	356.90		
131+781.28	131+781.28	-	131+781.28	20.16	DME 2	150+420	-	18.64	100%	20.16	373.33	17.74	355.60		
131+306.87	131+306.87	-	131+306.87	19.22	DME 2	150+420	-	19.11	100%	19.22	365.11	16.92	348.20		
131+110.27	131+110.27	-	131+110.27	18.13	DME 2	150+420	-	19.31	100%	18.13	347.94	15.96	332.00		
130+980.40	130+980.40	-	130+980.40	18.44	DME 2	150+420	-	19.44	100%	18.44	356.32	16.23	340.10		
130+483.65	130+483.65	-	130+483.65	18.91	DME 2	150+420	-	19.94	100%	18.91	374.76	16.64	358.10		
130+275.89	130+275.89	-	130+275.89	20.47	DME 2	150+420	-	20.14	100%	20.47	409.92	18.01	391.90		
129+862.92	129+862.92	-	129+862.92	19.22	DME 2	150+420	-	20.56	100%	19.22	392.87	16.92	376.00		
129+170.97	129+170.97	-	129+170.97	19.69	DME 2	150+420	-	21.25	100%	19.69	416.06	17.33	398.70		
128+841.48	128+841.48	-	128+841.48	20.63	DME 2	150+420	-	21.58	100%	20.63	442.64	18.15	424.50		
127+797.99	127+797.99	-	127+797.99	20.16	DME 2	150+420	-	22.62	100%	20.16	453.63	17.74	435.90		
127+413.08	127+413.08	-	127+413.08	20.63	DME 2	150+420	-	23.01	100%	20.63	472.10	18.15	453.90		
126+803.09	126+803.09	-	126+803.09	20.78	DME 2	150+420	-	23.62	100%	20.78	488.35	18.29	470.10		
126+515.13	126+515.13	-	126+515.13	20.47	DME 2	150+420	-	23.90	100%	20.47	486.91	18.01	468.90		
126+265.41	126+265.41	-	126+265.41	20.32	DME 2	150+420	-	24.15	100%	20.32	488.27	17.88	470.40		
MUROS MSR Y GAVIONES															
105+653.00	105+698.00	45.00	105+675.50	1,999.35	DME 1	96+130	-	9.55	100%	1,999.35	18,844.87	1,759.43	17,085.40		
109+531.00	109+576.00	45.00	109+553.50	796.95	DME 1	96+130	-	13.42	100%	796.95	10,602.22	701.32	9,900.90		
113+105.41	113+172.27	66.86	113+138.84	241.38	DME 1	96+130	-	17.01	100%	241.38	4,076.60	212.41	3,864.20		
119+587.67	119+656.31	68.64	119+621.99	650.05	DME 1	96+130	-	23.49	100%	650.05	15,193.03	572.05	14,621.00		
119+903.00	119+926.00	23.00	119+914.50	407.33	DME 1	96+130	-	23.78	100%	407.33	9,639.26	358.45	9,280.80		
121+456.00	121+551.00	95.00	121+503.50	1,682.45	DME 1	96+130	-	25.37	100%	1,682.45	42,487.75	1,480.56	41,007.20		
122+064.00	122+089.00	25.00	122+076.50	442.75	DME 1	96+130	-	25.95	100%	442.75	11,434.68	389.62	11,045.10		
122+478.17	122+565.25	87.07	122+521.71	189.40	DME 1	96+130	-	26.39	100%	189.40	4,975.86	166.67	4,809.20		
125+341.00	125+421.00	80.00	125+381.00	1,416.80	DME 2	150+420	-	25.04	100%	1,416.80	35,305.24	1,246.78	34,058.50		
127+879.70	127+899.74	20.04	127+889.72	142.05	DME 2	150+420	-	22.53	100%	142.05	3,183.38	125.00	3,058.40		
128+994.86	129+024.93	30.07	129+009.89	284.76	DME 2	150+420	-	21.41	100%	284.76	6,062.65	250.59	5,812.10		
129+224.02	129+252.35	28.33	129+238.19	236.75	DME 2	150+420	-	21.18	100%	236.75	4,986.38	208.34	4,778.00		
129+642.00	129+690.00	48.00	129+666.00	2,132.64	DME 2	150+420	-	20.75	100%	2,132.64	44,004.89	1,876.72	42,128.20		
129+774.20	129+847.19	73.00	129+810.70	691.28	DME 2	150+420	-	20.61	100%	691.28	14,163.78	608.32	13,555.50		
131+715.00	131+740.00	25.00	131+727.50	442.75	DME 2	150+420	-	18.69	100%	442.75	8,222.97	389.62	7,833.40		
132+086.37	132+174.06	87.69	132+130.22	234.65	DME 2	150+420	-	18.29	100%	234.65	4,263.54	206.49	4,057.00		
133+503.99	133+521.59	17.60	133+512.79	142.05	DME 2	150+420	-	16.91	100%	142.05	2,384.62	125.00	2,259.60		
134+657.00	134+697.00	40.00	134+677.00	708.40	DME 2	150+420	-	15.74	100%	708.40	11,067.33	623.39	10,443.90		
				14,136.83					14,136.83	277,781.40	12,440.41	265,341.30			



800 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL



SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
800	<u>SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL</u>		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75m x 0.75m	u	13.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20m x 0.80m	u	5.00
804.A	POSTE DELINEADOR	u	102.00
805.A1	MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6,000.00





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL
MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO SEÑAL PREVENTIVA

PROGRESIVA (km)	SEÑAL / CODIGO	LADO	ZONA	801.B	801.C	PLANO
				SEÑALES PREVENTIVAS 0.60m x 0.60m (u)	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75m x 0.75m (u)	
105+000	P-35C	D	R	-	1.00	
107+900	P-35	I	R	-	1.00	
112+600	P-35C	D	R	-	1.00	
112+990	P-34	D	R	-	1.00	
113+220	P-34	I	R	-	1.00	
114+750	P-35	I	R	-	1.00	
120+400	P-35	I	R	-	1.00	
120+800	P-35	I	R	-	1.00	
122+500	P-35C	D	R	-	1.00	
130+000	P-35C	D	R	-	1.00	
130+500	P-35	I	R	-	1.00	
132+050	P-34	D	R	-	1.00	
132+200	P-34	I	R	-	1.00	
TOTAL				0.00	13.00	

LEYENDA

R : Rural
U : Urbano





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO SEÑAL REGLAMENTARIA

PROGRESIVA (km)	SEÑAL / CODIGO	LADO	ZONA	802.D	802.E	PLANO
				SEÑALES REGLAMENTARIAS 0.90m x 0.60m (u)	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20m x 0.80m (u)	
105+100	R-30	D	R	-	1.00	
107+100	R-30	D	R	-	1.00	
123+500	R-30	D	R	-	1.00	
126+500	R-30	I	R	-	1.00	
135+100	R-30	I	R	-	1.00	
TOTAL				0.00	5.00	

LEYENDA

R : Rural
U : Urbano





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE POSTES DELINEADORES

CURVA N°	PROGRESIVA		LADO	RADIO (m)	LONGITUD (m)	ESPAC. (m)	UBICACIÓN		804.A	OBSERVACIONES
	INICIO (km)	FINAL (km)					IZQ.	DER	POSTE DELINEADOR (u)	
1	109+530.00	109+580.00					-	-	11.00	
2	119+340.00	119+420.00					-	-	17.00	
3	119+900.00	119+930.00					-	-	17.00	
4	120+500.00	120+640.00					-	-	29.00	
5	121+470.00	121+570.00					-	-	21.00	
6	131+710.00	131+740.00					-	-	7.00	
SUBTOTAL							-	-	102.00	
TOTAL							-	-	102.00	



SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE MARCAS EN EL PAVIMENTO

LINEAS

LÍNEAS BLANCAS (BORDES)							LÍNEAS AMARILLAS							MARCAS EN EL PAVIMENTO
Líneas Continuas			Líneas Discontinuas				Líneas Continuas			Líneas Discontinuas				
Inicio	Final	Área	Inicio	Final	Lado	Área	Inicio	Final	Área	Inicio	Final	Lado	Área	
(km)	(km)	(m²)	(km)	(km)		(m²)	(km)	(km)	(m²)	(km)	(km)		(m²)	
EJE														
105+000.00	135+000.00	3,000.00												
105+000.00	135+000.00	3,000.00												
TOTAL		6,000.00	0.00				0.00				0.00			0.00





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proviás Nacional

900 PROTECCIÓN AMBIENTAL



900 PROTECCION AMBIENTAL

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	28,634.72
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	5,000.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	5,000.00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida Rendimiento	101.A gb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gb			455,387.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401180005	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	est		1.0000000	455,387.30	455,387.30	455,387.30

Partida Rendimiento	102.B km/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : km			2,810.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147000032	TOPOGRAFO	hh	2.0000	16.0000000	32.98	527.68	
0147000037	NIVELADOR	hh	1.0000	8.0000000	25.37	202.96	
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000000	18.08	289.28	
0147010104	AYUDANTE TOPOGRAFIA	hh	6.0000	48.0000000	18.08	867.84	
0147010105	AYUDANTE NIVELADOR	hh	2.0000	16.0000000	18.08	289.28	
							2,177.04
	Materiales						
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg		8.5000000	4.56	38.76	
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0482000	3.96	4.15	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		2.2500000	6.58	14.81	
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.1111000	95.46	10.61	
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal		0.3139000	36.10	11.33	
0256020098	PLACAS DE BROCE	u		0.4520000	112.39	50.80	
							130.46
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	2,177.04	108.85	
0349190006	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000000	8.00	64.00	
0349880020	ESTACION TOTAL	hm	2.0000	16.0000000	15.50	248.00	
							420.85
	Subpartidas						
910301061006	CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m3		0.1699000	481.20	81.76	
							81.76

Partida Rendimiento	103.A gb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : gb			52,361.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subcontratos						
0401180002	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	est		1.0000000	52,361.95	52,361.95	52,361.95

Partida Rendimiento	202.B3 m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3			6.12
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320000	18.08	0.58	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080000	32.98	0.26	
							0.84
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.84	0.04	
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	0.8000	0.0128000	294.83	3.77	
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	0.2000	0.0032000	459.15	1.47	
							5.28

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
					Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	202.A m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3			5.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0266667	18.08	0.48	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0066667	32.98	0.22	
							0.70
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.70	0.04	
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	0.8000	0.0106667	294.83	3.14	
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	0.2000	0.0026667	459.15	1.22	
							4.40
Partida Rendimiento	301 m3/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3			45.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0666667	18.08	1.21	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0166667	32.98	0.55	
							1.76
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.76	0.09	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0166667	201.91	3.37	
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0166667	274.16	4.57	
							8.03
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910309010110	MATERIAL GRANULAR	m3		1.2000000	26.13	31.36	
							35.73
Partida Rendimiento	301.A m3/DIA	MO. 480.0000	EQ. 480.0000	Costo unitario directo por : m3			56.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0666667	18.08	1.21	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0166667	32.98	0.55	
							1.76
Materiales							
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		1.4823000	28.42	42.13	
							42.13
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.76	0.09	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0166667	201.91	3.37	
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0166667	274.16	4.57	
							8.03
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
							4.37

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida	416.A	IMPRIMACION ASFALTICA				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 4,500.0000	EQ. 4,500.0000	Costo unitario directo por : m2		3.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0106667	18.08	0.19
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0017778	32.98	0.06
0.25						
Materiales						
0213000025	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l		0.4000000	3.95	1.58
1.58						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.25	0.01
910312020107	CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 GLN	hm	1.0000	0.0017778	230.52	0.41
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1.0000	0.0017778	106.94	0.19
910312020132	MINICARGADOR 70 HP	hm	1.0000	0.0017778	116.42	0.21
0.82						
Subpartidas						
910301100507	AGREGADO FINO ZARANDEADO	m3		0.0041000	47.96	0.20
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		0.0049200	85.91	0.42
0.62						

Partida	418.B	RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 2,500.0000	EQ. 2,500.0000	Costo unitario directo por : m2		18.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0032000	25.37	0.08
0147010004	PEON	hh	10.0000	0.0320000	18.08	0.58
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0032000	32.98	0.11
0.77						
Materiales						
0213710003	EMULSIÓN ASFÁLTICA CRS-1	l		2.1000000	4.85	10.19
10.19						
Equipos						
910312020107	CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 GLN	hm	1.0000	0.0032000	230.52	0.74
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1.0000	0.0032000	106.94	0.34
910312020128	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9.26 ton	hm	1.0000	0.0032000	168.32	0.54
910312020132	MINICARGADOR 70 HP	hm	1.0000	0.0032000	116.42	0.37
910312020154	ESPARCIDORA DE AGREGADOS	hm	1.0000	0.0032000	148.74	0.48
910312020155	BARREDORA MECÁNICA 10-20HP	hm	1.0000	0.0032000	63.99	0.20
910312020163	TERMOTANQUE 9000 GLN	hm	1.0000	0.0032000	60.00	0.19
910312020164	GRAVILLADORA AUTOPROPULSADA	hm	1.0000	0.0032000	450.00	1.44
4.30						
Subpartidas						
910301100564	AGREGADO CHANCADO PARA OTTA SEAL	m3		0.0240000	72.65	1.74
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		0.0200000	85.91	1.72
3.46						

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
			Fecha	31/05/2023		

Partida Rendimiento	501.E m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			24.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
							8.08
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
							2.66
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
							13.80

Partida Rendimiento	502.A m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3			61.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1600000	19.97	3.20	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.6400000	18.08	11.57	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0160000	32.98	0.53	
							15.30
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	15.30	0.77	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000	0.3200000	41.72	13.35	
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	1.0000	0.1600000	47.40	7.58	
							21.70
Subpartidas							
910301020507	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3		1.2000000	16.64	19.97	
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
							24.34

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida	503.E	CONCRETO CLASE E (F ^c = 175 KG/CM ²)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			524.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83	
0147010003	OFICIAL	hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63	
0147010004	PEON	hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33	
							116.00
Materiales							
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		7.5000000	28.42	213.15	
0230190000	ADITIVO CURADOR	kg		0.1760000	7.36	1.30	
0253000008	GASOLINA	gal		0.3800000	13.91	5.29	
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000000	9.20	0.46	
							220.20
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	116.00	5.80	
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)	hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48	
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72	
							15.00
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1400000	36.41	5.10	
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.1600000	85.91	99.66	
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.6800000	67.44	45.86	
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.4800000	47.38	22.74	
							173.36
Partida	507.A3	TUBERÍA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.20 M DE DIÁMETRO					
Rendimiento	m/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m			811.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6666667	19.97	13.31	
0147010004	PEON	hh	6.0000	4.0000000	18.08	72.32	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.6666667	32.98	21.99	
							107.62
Materiales							
0209010049	ALCANTARILLA TMC D=48" e=2.50 mm	m		1.0000000	630.36	630.36	
							630.36
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	107.62	5.38	
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	0.2000	0.1333333	294.83	39.31	
							44.69
Subpartidas							
910301100640	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	m3		0.3600000	81.22	29.24	
							29.24

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
					Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	540.A m3/DIA	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS MO. 400.0000 EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3				7.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200000	19.97	0.40	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0800000	18.08	1.45	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0020000	32.98	0.07	
							1.92
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.92	0.10	
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	1.0000	0.0200000	294.83	5.90	
							6.00
Partida Rendimiento	601.B m3/DIA	EMBOQUILLADO DE PIEDRA MO. 4.5000 EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3				507.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	3.5555556	19.97	71.00	
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.5555556	18.08	64.28	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.3555556	32.98	11.73	
							147.01
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	147.01	7.35	
							7.35
	Subpartidas						
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.5300000	524.56	278.02	
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.6700000	111.85	74.94	
							352.96
Partida Rendimiento	612.A m2/DIA	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MO. 14.0000 EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2				84.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714286	25.37	14.50	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714286	19.97	11.41	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1428571	18.08	20.66	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0571429	32.98	1.88	
							48.45
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.2000000	4.54	0.91	
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000000	4.63	0.93	
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg		0.2000000	4.56	0.91	
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u		0.5000000	10.20	5.10	
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal		0.0600000	128.14	7.69	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		1.7500000	6.58	11.52	
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.0700000	95.46	6.68	
							33.74
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.45	2.42	
							2.42

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
			Fecha	31/05/2023		

Partida Rendimiento	501.E m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			24.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
							8.08
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
							2.66
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
							13.80

Partida Rendimiento	403.A m3/DIA	MO. 357.0000	EQ. 357.0000	Costo unitario directo por : m3			76.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0896359	18.08	1.62	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0224090	32.98	0.74	
							2.36
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	2.36	0.07	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0224090	201.91	4.52	
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0224090	274.16	6.14	
							10.73
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910309010102	MATERIAL DE BASE	m3		1.2000000	49.10	58.92	
							63.29

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida	503.D1	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			565.41
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83
0147010003	OFICIAL		hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010004	PEON		hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21
0147010113	CAPATAZ		hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33
							116.00
	Materiales						
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		9.0000000	28.42	255.78
0230190000	ADITIVO CURADOR		kg		0.1760000	7.36	1.30
0253000008	GASOLINA		gal		0.3800000	13.91	5.29
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS		%EQ		5.0000000	9.20	0.46
							262.83
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	116.00	5.80
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)		hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP		hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72
							15.00
	Subpartidas						
910304110101	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.1700000	36.41	6.19
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS		m3		1.1400000	85.91	97.94
910308010128	PIEDRA CHANCADA		m3		0.6700000	67.44	45.18
910308010130	ARENA ZARANDEADA		m3		0.4700000	47.38	22.27
							171.58

Partida	503.H	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			443.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83
0147010003	OFICIAL		hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010004	PEON		hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21
0147010113	CAPATAZ		hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33
							116.00
	Materiales						
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		4.5000000	28.42	127.89
0230190000	ADITIVO CURADOR		kg		0.1760000	7.36	1.30
0253000008	GASOLINA		gal		0.3800000	13.91	5.29
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS		%EQ		5.0000000	9.20	0.46
							134.94
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	116.00	5.80
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)		hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP		hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72
							15.00
	Subpartidas						
910304110101	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.0900000	36.41	3.28
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS		m3		1.2000000	85.91	103.09
910308010128	PIEDRA CHANCADA		m3		0.7000000	67.44	47.21
910308010130	ARENA ZARANDEADA		m3		0.5000000	47.38	23.69
							177.27

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	504.A kg/DIA	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2 MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320000	25.37	0.81
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320000	18.08	0.58
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11
2.14						
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0500000	4.54	0.23
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500000	3.96	4.16
4.39						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	2.14	0.11
0.11						
Partida Rendimiento	601.B m3/DIA	EMBOQUILLADO DE PIEDRA MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3		507.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	3.5555556	19.97	71.00
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.5555556	18.08	64.28
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.3555556	32.98	11.73
147.01						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	147.01	7.35
7.35						
Subpartidas						
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.5300000	524.56	278.02
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.6700000	111.85	74.94
352.96						
Partida Rendimiento	612.A m2/DIA	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2		84.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714286	25.37	14.50
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714286	19.97	11.41
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1428571	18.08	20.66
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0571429	32.98	1.88
48.45						
Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.2000000	4.54	0.91
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000000	4.63	0.93
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg		0.2000000	4.56	0.91
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u		0.5000000	10.20	5.10
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal		0.0600000	128.14	7.69
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		1.7500000	6.58	11.52
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.0700000	95.46	6.68
33.74						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.45	2.42
2.42						

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida Rendimiento	616.A m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			84.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
910301100635	JUNTA DE CONTRACCION (BADEN)		m		0.9000000	8.01	7.21
910301100656	JUNTA DE DILATACION (BADEN)		m		2.0800000	36.92	76.79
							84.00

Partida Rendimiento	603 m/DIA	MO. 1,200.0000	EQ. 1,200.0000	Costo unitario directo por : m			2.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	4.0000	0.0266667	18.08	0.48
0147010113	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0066667	32.98	0.02
							0.50
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	0.50	0.03
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP		hm	1.0000	0.0066667	274.16	1.83
							1.86
	Subpartidas						
910304110101	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.0050000	36.41	0.18
							0.18

Partida Rendimiento	510.A m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			106.14
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)		m3		0.1372000	524.56	71.97
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		0.0503000	84.61	4.26
910301100641	EXCAVACION MANUAL		m3		0.2432000	44.90	10.92
910301100642	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL		m2		1.5100000	10.16	15.34
910301100645	JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)		u		0.2517000	8.01	2.02
910301100683	JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)		u		0.2517000	6.46	1.63
							106.14

Partida Rendimiento	603.B m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			35.23
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
910301100641	EXCAVACION MANUAL		m3		0.4000000	44.90	17.96
910301100642	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL		m2		1.7000000	10.16	17.27
							35.23

Partida Rendimiento	510.B m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			308.75
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Subpartidas						
910301063605	EMBOQUILLADO DE PIEDRA		m3		0.4857000	507.32	246.41
910301100641	EXCAVACION MANUAL		m3		0.8000000	44.90	35.92
910301100642	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL		m2		2.6000000	10.16	26.42
							308.75

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	509.A	SUBDRENES					
Rendimiento	m/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m		179.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
910301060106	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3		0.9000000	24.54	22.09	
910301060503	FILTRO DRENANTE	m3		0.6600000	71.95	47.49	
910301061736	TUBERÍA HDPE CORRUGADA PERFORADA 6"	m		1.0000000	72.22	72.22	
910301065014	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2		3.9000000	8.51	33.19	
910301100640	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	m3		0.0600000	81.22	4.87	
						179.86	

Partida	516.A	TUBERIA DE VENTILACIÓN PARA SUBDRENAJE					
Rendimiento	u/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000		Costo unitario directo por : u		94.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
910301060106	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3		2.2400000	24.54	54.97	
910301061709	TUBERÍA DE VENTILACIÓN F°G° D = 1 1/2"	m		1.7000000	23.13	39.32	
						94.29	

Partida	501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000		Costo unitario directo por : m3		24.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
						8.08	
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
						2.66	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (****)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
						13.80	

Partida	502.A	RELLENOS PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000		Costo unitario directo por : m3		61.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1600000	19.97	3.20	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.6400000	18.08	11.57	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0160000	32.98	0.53	
						15.30	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	15.30	0.77	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 7 HP	hm	2.0000	0.3200000	41.72	13.35	
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	1.0000	0.1600000	47.40	7.58	
						21.70	
Subpartidas							
910301020507	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3		1.2000000	16.64	19.97	
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
						24.34	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida	503.E	CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			524.56
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83
0147010003	OFICIAL		hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010004	PEON		hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21
0147010113	CAPATAZ		hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33
							116.00
	Materiales						
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		7.5000000	28.42	213.15
0230190000	ADITIVO CURADOR		kg		0.1760000	7.36	1.30
0253000008	GASOLINA		gal		0.3800000	13.91	5.29
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS		%EQ		5.0000000	9.20	0.46
							220.20
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	116.00	5.80
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)		hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP		hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72
							15.00
	Subpartidas						
910304110101	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.1400000	36.41	5.10
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS		m3		1.1600000	85.91	99.66
910308010128	PIEDRA CHANCADA		m3		0.6800000	67.44	45.86
910308010130	ARENA ZARANDEADA		m3		0.4800000	47.38	22.74
							173.36
Partida	507.A4	TUBERÍA HDPE 12"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m			297.87
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800000	19.97	1.60
0147010004	PEON		hh	6.0000	0.4800000	18.08	8.68
0147010113	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0800000	32.98	2.64
							12.92
	Materiales						
0272000144	TUBO CORRUGADO HDPE D=12"		m		1.0000000	250.34	250.34
							250.34
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	12.92	0.65
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3		hm	0.2000	0.0160000	294.83	4.72
							5.37
	Subpartidas						
910301100640	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO		m3		0.3600000	81.22	29.24
							29.24

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
					Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	540.A m3/DIA	ENCAUZAMIENTO PARA ALCANTARILLAS MO. 400.0000 EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3				7.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200000	19.97	0.40	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0800000	18.08	1.45	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0020000	32.98	0.07	
							1.92
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.92	0.10	
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	1.0000	0.0200000	294.83	5.90	
							6.00
Partida Rendimiento	601.B m3/DIA	EMBOQUILLADO DE PIEDRA MO. 4.5000 EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3				507.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	3.5555556	19.97	71.00	
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.5555556	18.08	64.28	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.3555556	32.98	11.73	
							147.01
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	147.01	7.35	
							7.35
	Subpartidas						
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.5300000	524.56	278.02	
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.6700000	111.85	74.94	
							352.96
Partida Rendimiento	612.A m2/DIA	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO MO. 14.0000 EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2				84.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714286	25.37	14.50	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714286	19.97	11.41	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1428571	18.08	20.66	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0571429	32.98	1.88	
							48.45
	Materiales						
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.2000000	4.54	0.91	
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000000	4.63	0.93	
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg		0.2000000	4.56	0.91	
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u		0.5000000	10.20	5.10	
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal		0.0600000	128.14	7.69	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		1.7500000	6.58	11.52	
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.0700000	95.46	6.68	
							33.74
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.45	2.42	
							2.42

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida Rendimiento	501.E m3/DIA	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		24.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
							8.08
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
							2.66
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
							13.80
Partida Rendimiento	502.C m3/DIA	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3		41.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.1200000	18.08	2.17	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0400000	32.98	1.32	
							3.49
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.49	0.17	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0400000	41.72	1.67	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0400000	201.91	8.08	
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	2.0000	0.0800000	47.40	3.79	
							13.71
Subpartidas							
910301020507	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3		1.2000000	16.64	19.97	
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
							24.34
Partida Rendimiento	528.A m2/DIA	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		28.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0228571	25.37	0.58	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0228571	19.97	0.46	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.1371429	18.08	2.48	
							3.52
Materiales							
0231810032	GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2		1.0000000	24.32	24.32	
							24.32
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.52	0.18	
							0.18

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

URGENCIA N° 011-2023						
Partida	528.B	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		23.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0228571	25.37	0.58
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0228571	19.97	0.46
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.1371429	18.08	2.48
						3.52
Materiales						
0231810033	GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2		1.0000000	20.14	20.14
						20.14
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.52	0.18
						0.18

Partida	528.C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE MRA=700 kN/m				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2		17.76
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0228571	25.37	0.58
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0228571	19.97	0.46
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.1371429	18.08	2.48
						3.52
		Materiales				
0231810034	GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2		1.0000000	14.06	14.06
						14.06
		Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.52	0.18
						0.18

Partida	511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			8.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11	
1.91							
Materiales							
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2		1.1000000	5.91	6.50	
6.50							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10	
0.10							

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	511.D u/DIA	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACO DE GEOTEXTIL	MO. 170.0000	EQ. 170.0000	Costo unitario directo por : u		6.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	0.2000	0.0094118	25.37	0.24	
0147010003	OFICIAL	hh	0.2000	0.0094118	19.97	0.19	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0941176	18.08	1.70	
							2.13
	Materiales						
0231810035	SACO DE GEOTEXTIL 0.35m X 0.60m	u		1.0000000	3.91	3.91	
							3.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	2.13	0.11	
							0.11
Partida Rendimiento	508.A m/DIA	TUBERÍA PERFORADA PVC 6"	MO. 90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m		81.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0888889	19.97	1.78	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0888889	18.08	1.61	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0088889	32.98	0.29	
							3.68
	Materiales						
0230170011	ACCESORIOS	%MT		10.0000000	70.29	7.03	
0272000124	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 6"	m		1.0000000	70.29	70.29	
							77.32
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.68	0.18	
							0.18
Partida Rendimiento	528.D m2/DIA	SUMINISTRO E INSTALACION DE GEODREN PLANAR DE E=5.9MM	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		30.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320000	25.37	0.81	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.1920000	18.08	3.47	
							4.92
	Materiales						
0231810036	GEODREN PLANAR	m2		1.0000000	25.50	25.50	
							25.50
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	4.92	0.25	
							0.25

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	508.B u/DIA	LLORADORES DE TUBERIA PERFORADA PVC 6", L=1.20m	MO. 90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : u		96.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0888889	19.97	1.78	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0888889	18.08	1.61	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0088889	32.98	0.29	
							3.68
	Materiales						
0230170011	ACCESORIOS	%MT		10.0000000	84.35	8.44	
0272000124	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 6"	m		1.2000000	70.29	84.35	
							92.79
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.68	0.18	
							0.18
Partida Rendimiento	508.C m/DIA	TUBERÍA DE DESCARGA PVC 6"	MO. 90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m		81.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0888889	19.97	1.78	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0888889	18.08	1.61	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0088889	32.98	0.29	
							3.68
	Materiales						
0230170011	ACCESORIOS	%MT		10.0000000	70.29	7.03	
0272000124	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 6"	m		1.0000000	70.29	70.29	
							77.32
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.68	0.18	
							0.18
Partida Rendimiento	501.E m3/DIA	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		24.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
							8.08
	Materiales						
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
							2.66
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (****)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
							13.80

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida Rendimiento	502.C m3/DIA	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS MO. 200.0000 EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3				41.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.1200000	18.08	2.17	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0400000	32.98	1.32	
							3.49
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.49	0.17	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0400000	41.72	1.67	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0400000	201.91	8.08	
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	2.0000	0.0800000	47.40	3.79	
							13.71
Subpartidas							
910301020507	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3		1.2000000	16.64	19.97	
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
							24.34

Partida Rendimiento	602.A u/DIA	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m. MO. 4.0000 EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : u				1,404.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000000	19.97	39.94	
0147010004	PEON	hh	6.0000	12.0000000	18.08	216.96	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2000000	32.98	6.60	
							263.50
Materiales							
0246900007	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u		1.0000000	441.15	441.15	
							441.15
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	263.50	13.18	
							13.18
Subpartidas							
910304110120	PIEDRA 6" A 10"	m3		5.0000000	137.29	686.45	
							686.45

Partida Rendimiento	602.B u/DIA	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m. MO. 2.5000 EQ. 2.5000	Costo unitario directo por : u				2,053.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	3.2000000	19.97	63.90	
0147010004	PEON	hh	6.0000	19.2000000	18.08	347.14	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.3200000	32.98	10.55	
							421.59
Materiales							
0246900008	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u		1.0000000	580.97	580.97	
							580.97
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	421.59	21.08	
							21.08
Subpartidas							
910304110120	PIEDRA 6" A 10"	m3		7.5000000	137.29	1,029.68	
							1,029.68

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
				Fecha	31/05/2023	

Partida Rendimiento	511.C m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2			8.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11	
						1.91	
	Materiales						
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2		1.1000000	5.91	6.50	
						6.50	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10	
						0.10	
Partida Rendimiento	700.A m3-k/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3-k			8.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5085	0.0081360	19.97	0.16	
						0.16	
	Equipos						
910312020105	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	0.5085	0.0081360	317.64	2.58	
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0160000	344.16	5.51	
						8.09	
Partida Rendimiento	700.B m3-k/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3-k			1.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Equipos						
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0048990	344.16	1.69	
						1.69	
Partida Rendimiento	700.C m3-k/DIA	MO. 462.0000	EQ. 462.0000	Costo unitario directo por : m3-k			8.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5085	0.0088052	19.97	0.18	
						0.18	
	Equipos						
910312020105	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	0.5085	0.0088052	317.64	2.80	
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0173160	344.16	5.96	
						8.76	
Partida Rendimiento	700.D m3-k/DIA	MO. 1,785.0000	EQ. 1,785.0000	Costo unitario directo por : m3-k			1.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Equipos						
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0044818	344.16	1.54	
						1.54	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida	801.C	SENALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.		Costo unitario directo por : u		
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO	hh	1.0000	1.3333333	26.88	35.84
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.2666667	32.98	8.79
						71.26
Materiales						
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		6.0500000	8.03	48.58
0229200012	SOLVENTE XIOL	gal		0.0180000	98.21	1.77
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)	kg		0.0600000	11.73	0.70
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2		0.5600000	200.58	112.32
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA	gal		0.0210000	1,037.26	21.78
0239020024	LIJA PARA CONCRETO	hja		1.0000000	1.79	1.79
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"	m		1.8000000	4.40	7.92
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal		0.0360000	130.67	4.70
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal		0.0360000	36.10	1.30
						200.86
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	71.26	3.56
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	1.0000	1.3333333	22.77	30.36
						33.92
Subpartidas						
910301080401	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO	u		1.0000000	501.90	501.90
910301100659	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT	u		1.0000000	95.09	95.09
						596.99

Partida	802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.		Costo unitario directo por : u		
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO	hh	1.0000	1.3333333	26.88	35.84
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.2666667	32.98	8.79
						71.26
Materiales						
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		10.3300000	8.03	82.95
0229200012	SOLVENTE XIOL	gal		0.0203000	98.21	1.99
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)	kg		0.0450000	11.73	0.53
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2		0.9600000	200.58	192.56
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA	gal		0.0056000	1,037.26	5.81
0230750111	TINTA XEROGRÁFICA ROJA	gal		0.0073000	1,074.91	7.85
0239020024	LIJA PARA CONCRETO	hja		1.0000000	1.79	1.79
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"	m		1.3600000	4.40	5.98
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal		0.0280000	130.67	3.66
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal		0.0280000	36.10	1.01
						304.13
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	71.26	3.56
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	1.0000	1.3333333	22.77	30.36
						33.92
Subpartidas						
910301080401	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO	u		1.0000000	501.90	501.90
910301100659	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT	u		1.0000000	95.09	95.09
						596.99

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
					Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	804.A u/DIA	POSTE DELINEADOR	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : u		197.81
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200000	19.97	6.39
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.3200000	18.08	5.79
0147010113	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0320000	32.98	1.06
							13.24
	Materiales						
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD		p2		0.3200000	8.03	2.57
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO		kg		0.0240000	65.53	1.57
0256020097	PLANCHA ACERO 1.5 mm X 1.22m X 2.40 m		pza		0.0300000	114.86	3.45
							7.59
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	13.24	0.66
							0.66
	Subpartidas						
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)		m3		0.0200000	524.56	10.49
910301061011	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)		m3		0.1200000	427.19	51.26
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		0.6000000	84.61	50.77
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2		kg		2.0600000	6.64	13.68
910301100641	EXCAVACION MANUAL		m3		0.1250000	44.90	5.61
910301100664	PINTADO DE POSTES DELINEADORES		u		1.0000000	44.51	44.51
							176.32
Partida Rendimiento	805.A1 m2/DIA	MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m2		5.62
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0100000	25.37	0.25
0147010004	PEON		hh	4.0000	0.0400000	18.08	0.72
0147010113	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0050000	32.98	0.16
							1.13
	Materiales						
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0048000	98.21	0.47
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO		gal		0.0500000	56.36	2.82
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO		kg		0.1750000	3.89	0.68
							3.97
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	1.13	0.06
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO		hm	1.0000	0.0100000	45.83	0.46
							0.52

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
					Fecha	31/05/2023

Partida Rendimiento	805.A2 m2/DIA	MARCAS EN EL PAVIMENTO	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m2		9.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0100000	25.37	0.25	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400000	18.08	0.72	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050000	32.98	0.16	
							1.13
Materiales							
0229200012	SOLVENTE XILOL	gal		0.0096000	98.21	0.94	
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal		0.1000000	56.36	5.64	
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg		0.3500000	3.89	1.36	
							7.94
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.13	0.06	
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	1.0000	0.0100000	45.83	0.46	
							0.52
Partida Rendimiento	908.A m3/DIA	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	MO. 1,050.0000	EQ. 1,050.0000	Costo unitario directo por : m3		3.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0076190	18.08	0.14	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0007619	32.98	0.03	
							0.17
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.17	0.01	
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0076190	459.15	3.50	
							3.51
Partida Rendimiento	906.F m2/DIA	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000	Costo unitario directo por : m2		2.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0120000	18.08	0.22	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0002000	32.98	0.01	
							0.23
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.23	0.01	
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0020000	459.15	0.92	
							0.93
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0250000	36.41	0.91	
							0.91

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
				Fecha	31/05/2023

Partida	906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000	Costo unitario directo por : m2			2.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0120000	18.08	0.22	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0002000	32.98	0.01	
						0.23	
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.23	0.01	
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0020000	459.15	0.92	
						0.93	
		Subpartidas					
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0250000	36.41	0.91	
						0.91	

RESUMEN DE SUB PARTIDAS



Obra	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE L
Fecha	31/05/2023	
Lugar	200403	PIURA - MORROPON - CHALACO

Reporte subpartidas (Resumido)

Código	Partida	Und	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
910301061501-0201065-01	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	361.6800000	6.64	2,401.56
910301090909-0201065-01	ACOPPIO DE SEDIMENTOS	m3	151.3203450	23.90	3,616.56
910301100564-0201065-01	AGREGADO CHANCADO PARA OTTA SEAL	m3	2,941.0920000	72.65	213,670.33
910301100507-0201065-01	AGREGADO FINO ZARANDEADO	m3	502.4365500	47.96	24,096.86
910304110101-0201065-01	AGUA PARA LA OBRA	m3	5,789.9595700	36.41	210,812.43
910304110121-0201065-01	AGUA PARA LAVADO DE MATERIAL	m3	1,967.1644220	7.72	15,186.51
910308010130-0201065-01	ARENA ZARANDEADA	m3	837.1758600	47.38	39,665.39
910312020155-0201065-01	BARREDORA MECÁNICA 10-20HP	hm	392.1456000	63.99	25,093.40
910312020106-0201065-01	CAMION BARANDA DE 2 TON	hm	12.0000010	94.40	1,132.80
910301100697-0201065-01	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP	hm	936.9054380	211.61	198,258.56
910312020107-0201065-01	CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 GLN	hm	610.0069900	230.52	140,618.81
910312020162-0201065-01	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	5,453.8844700	344.16	1,877,008.88
910312020162-0201065-19	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	604.2423190	344.16	207,956.04
910312020104-0201065-01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	855.4439320	238.97	204,425.44
910312020105-0201065-01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	411.2977310	317.64	130,644.61
910312020109-0201065-01	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)	hm	204.8844670	167.19	34,254.63
910301100659-0201065-01	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT	u	18.0000000	95.09	1,711.62
910312020110-0201065-01	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 7 HP	hm	1,074.3369760	41.72	44,821.34
910312020113-0201065-01	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	972.4939500	106.94	103,998.50
910301061005-0201065-01	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	576.5797000	524.56	302,450.65
910301061006-0201065-01	CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m3	15.8898000	481.20	7,646.17
910301061011-0201065-01	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)	m3	12.2400000	427.19	5,228.81
910301063605-0201065-01	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	26.2763700	507.32	13,330.53
910301061106-0201065-01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	280.2123760	84.61	23,708.77
910312020154-0201065-01	ESPARCIDORA DE AGREGADOS	hm	392.1456000	148.74	58,327.74
910301100641-0201065-01	EXCAVACION MANUAL	m3	1,041.9521440	44.90	46,783.65
910301060106-0201065-01	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	4,173.0480000	24.54	102,406.60
910312020120-0201065-01	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	622.9674220	294.83	183,669.49
910308010102-0201065-01	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3	49,038.7291450	9.15	448,704.37
910301100631-0201065-01	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA 6" A 10"	m3	2,492.5000000	50.62	126,170.35
910301100651-0201065-01	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA MEDIA	m3	146.8764300	50.62	7,434.88
910301100661-0201065-01	FABRICACION POSTES CONCRETO SEÑALIZACION	u	18.0000000	331.42	5,965.56
910312020121-0201065-01	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRIC 3 KW 150 TON/H (***)	hm	2,463.3949360	7.81	19,239.11
910301060503-0201065-01	FILTRO DRENANTE	m3	3,001.0992000	71.95	215,929.09
910301065014-0201065-01	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	17,733.7680000	8.51	150,914.37
910312020164-0201065-01	GRAVILLADORA AUTOPROPULSADA	hm	392.1456000	450.00	176,465.52
910312020116-0201065-01	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	492.6787260	174.27	85,859.12
910312020118-0201065-01	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (***)	hm	204.8844670	191.47	39,229.23
910301100662-0201065-01	INSTALACION DE POSTES	u	18.0000000	170.48	3,068.64
910301100645-0201065-01	JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)	u	852.7394640	8.01	6,830.44
910301100635-0201065-01	JUNTA DE CONTRACCION (BADEN)	m	56.1960000	8.01	450.13
910301100656-0201065-01	JUNTA DE DILATACION (BADEN)	m	129.8752000	36.92	4,794.99
910301100683-0201065-01	JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)	u	852.7394640	6.46	5,508.70
910308010140-0201065-01	LAVADO DE MATERIAL GRANULAR	m3	1,513.2034000	19.52	29,537.73
910312020131-0201065-01	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	724.9739200	6.79	4,922.57

Obra **0201065** **SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023**

Subpresupuesto **008** **SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE L**

Fecha **31/05/2023**

Lugar **200403 PIURA - MORROPON - CHALACO**

Reporte subpartidas (Resumido)

Código	Partida	Und	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
910309010102-0201065-01	MATERIAL DE BASE	m3	27.7200000	49.10	1,361.05
910301020507-0201065-01	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3	11,771.5440000	16.64	195,878.49
910301100502-0201065-01	MATERIAL DE FILTRO TIPO I	m3	3,601.3190400	40.37	145,385.25
910309010110-0201065-01	MATERIAL GRANULAR	m3	16,801.9200000	26.13	439,034.17
910312020136-0201065-01	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	409.3641800	12.86	5,264.42
910312020132-0201065-01	MINICARGADOR 70 HP	hm	610.0069900	116.42	71,017.01
910312020134-0201065-01	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)	hm	936.9054380	11.53	10,802.52
910312020140-0201065-01	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	656.5338880	274.16	179,995.33
910301100642-0201065-01	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	m2	5,936.4192000	10.16	60,314.02
910304110120-0201065-01	PIEDRA 6" A 10"	m3	2,492.5000000	137.29	342,195.33
910308010128-0201065-01	PIEDRA CHANCADA	m3	625.9873600	67.44	42,216.59
910301100510-0201065-01	PIEDRA MEDIA	m3	142.0193680	111.85	15,884.87
910301100663-0201065-01	PINTADO DE POSTES	m2	35.6400000	32.52	1,159.01
910301100664-0201065-01	PINTADO DE POSTES DELINEADORES	u	102.0000000	44.51	4,540.02
910301080401-0201065-01	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO	u	18.0000000	501.90	9,034.20
910301100640-0201065-01	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	m3	329.5020000	81.22	26,762.15
910312020130-0201065-01	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1,449.9478400	137.41	199,237.33
910312020126-0201065-01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	947.2309190	201.91	191,255.39
910312020127-0201065-01	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	813.7976000	47.40	38,574.01
910312020128-0201065-01	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9.26 ton	hm	392.1456000	168.32	66,005.95
910312020163-0201065-01	TERMOTANQUE 9000 GLN	hm	392.1456000	60.00	23,528.74
910312020124-0201065-01	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	435.9003570	335.07	146,057.13
910312020125-0201065-01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	280.9554960	459.15	129,000.72
910307010192-0201065-01	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3	4,121.5946800	85.91	354,086.20
910308020301-0201065-01	TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	146.8764300	57.53	8,449.80
910308020302-0201065-01	TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVIONES	m3	2,492.5000000	86.67	216,024.98
910308010107-0201065-01	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3	33,848.7287670	6.30	213,246.99
910301061709-0201065-01	TUBERÍA DE VENTILACIÓN F°G° D =1 1/2"	m	61.2000000	23.13	1,415.56
910301061736-0201065-01	TUBERÍA HDPE CORRUGADA PERFORADA 6"	m	4,547.1200000	72.22	328,393.01
910312020123-0201065-01	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)	hm	409.3641800	7.82	3,201.23
910312020122-0201065-01	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	461.1537060	58.17	26,825.31
910308010118-0201065-01	ZARANDEO ESTATICO	m3	38,069.1748420	3.74	142,378.71
910308010137-0201065-01	ZARANDEO MECANICO	m3	865.8072740	10.84	9,385.35
910301100638-0201065-01	ZARANDEO MECANICO (AGREGADO FINO / FILTRO)	m3	4,751.1386990	20.22	96,068.02
910308010129-0201065-01	ZARANDEO Y CHANCADO (PIEDRA)	m3	5,323.7324060	30.24	160,989.67
910310050101-0201065-01	ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL	m3	28.8759240	31.69	915.08

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE SUB PARTIDAS



Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301020507-0201065-01) MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS				
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3	
					16.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Subpartidas				
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.2904000	11.81
910308010118	ZARANDEO ESTATICO	m3		1.2904000	4.83
					16.64

Partida	(910301060106-0201065-01) EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3	
					24.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	2.03
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	5.79
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	0.26
					8.08
	Materiales				
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	2.42
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	0.24
					2.66
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.40
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	2.14
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	10.99
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	0.27
					13.80

Partida	(910301060503-0201065-01) FILTRO DRENANTE				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m3	
					71.95
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial S/.
	Mano de Obra				
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333333	2.66
0147010004	PEON	hh	8.0000	1.0666667	19.29
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0133333	0.44
					22.39
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.12
					1.12
	Subpartidas				
910301100502	MATERIAL DE FILTRO TIPO I	m3		1.2000000	48.44
					48.44

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301061005-0201065-01) CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		524.56
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	3.0000	1.3333333	25.37
0147010003	OFICIAL		hh	3.0000	1.3333333	19.97
0147010004	PEON		hh	6.0000	2.6666667	18.08
0147010113	CAPATAZ		hh	0.5000	0.2222222	32.98
						7.33
						116.00
	Materiales					
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		7.5000000	28.42
0230190000	ADITIVO CURADOR		gal		0.1760000	7.36
0253000008	GASOLINA		gal		0.3800000	13.91
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS		%EQ		5.0000000	9.20
						0.46
						220.20
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	116.00
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)		hm	1.0000	0.4444444	7.82
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP		hm	1.0000	0.4444444	12.86
						5.80
						3.48
						5.72
						15.00
	Subpartidas					
910304110101	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.1400000	36.41
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS		m3		1.1600000	85.91
910308010128	PIEDRA CHANCADA		m3		0.6800000	67.44
910308010130	ARENA ZARANDEADA		m3		0.4800000	47.38
						22.74
						173.36

Partida	(910301061006-0201065-01) CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		481.20
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	3.0000	1.3333333	25.37
0147010003	OFICIAL		hh	3.0000	1.3333333	19.97
0147010004	PEON		hh	6.0000	2.6666667	18.08
0147010113	CAPATAZ		hh	0.5000	0.2222222	32.98
						7.33
						116.00
	Materiales					
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		6.0000000	28.42
0230190000	ADITIVO CURADOR		gal		0.1760000	7.36
0253000008	GASOLINA		gal		0.3800000	13.91
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS		%EQ		5.0000000	9.20
						0.46
						177.57
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	116.00
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)		hm	1.0000	0.4444444	7.82
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP		hm	1.0000	0.4444444	12.86
						5.80
						3.48
						5.72
						15.00
	Subpartidas					
910304110101	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.1200000	36.41
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS		m3		1.1600000	85.91
910308010128	PIEDRA CHANCADA		m3		0.6800000	67.44
910308010130	ARENA ZARANDEADA		m3		0.4800000	47.38
						22.74
						172.63

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301061011-0201065-01) CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra				
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.7777778	18.08
					32.14
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	32.14
					1.61
	Subpartidas				
910301061006	CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m3		0.7200000	481.20
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.4200000	111.85
					393.44

Partida	(910301061106-0201065-01) ENCOFRADO Y DESENCOFRADO				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714286	25.37
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714286	19.97
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1428571	18.08
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0571429	32.98
					48.45
	Materiales				
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.2000000	4.54
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000000	4.63
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg		0.2000000	4.56
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u		0.5000000	10.20
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal		0.0600000	128.14
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		1.7500000	6.58
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.0700000	95.46
					33.74
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.45
					2.42

Partida	(910301061501-0201065-01) ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320000	25.37
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320000	18.08
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98
					2.14
	Materiales				
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0500000	4.54
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500000	3.96
					4.39
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	2.14
					0.11

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
				Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301061709-0201065-01) TUBERIA DE VENTILACION F°G° D =1 1/2"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		23.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800000	19.97	1.60
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800000	18.08	1.45
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26
						3.31
	Materiales					
0230170011	ACCESORIOS	%MT		10.0000000	17.86	1.79
0230990056	CINTA TEFLON	u		0.1000000	0.48	0.05
0265000057	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1 1/2"	m		1.0000000	17.81	17.81
						19.65
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.31	0.17
						0.17
Partida	(910301061736-0201065-01) TUBERÍA HDPE CORRUGADA PERFORADA 6"					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		72.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1600000	18.08	2.89
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26
						5.18
	Materiales					
0251100022	TUBO CORRUGADO HDPE Ø 6"	m		1.0000000	66.78	66.78
						66.78
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.18	0.26
						0.26
Partida	(910301063605-0201065-01) EMBOQUILLADO DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3		507.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	3.5555556	19.97	71.00
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.5555556	18.08	64.28
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.3555556	32.98	11.73
						147.01
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	147.01	7.35
						7.35
	Subpartidas					
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.5300000	524.56	278.02
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.6700000	111.85	74.94
						352.96

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
				Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301065014-0201065-01) GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m2		8.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11
						1.91
Materiales						
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2		1.1000000	5.91	6.50
						6.50
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10
						0.10

Partida	(910301080401-0201065-01) POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO					
Rendimiento	u/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : u		501.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910301100661	FABRICACION POSTES CONCRETO SEÑALIZACION	u		1.0000000	331.42	331.42
910301100662	INSTALACION DE POSTES	u		1.0000000	170.48	170.48
						501.90

Partida	(910301090909-0201065-01) ACOPIO DE SEDIMENTOS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3		23.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.1000000	238.97	23.90
						23.90

Partida	(910301100502-0201065-01) MATERIAL DE FILTRO TIPO I					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		40.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910301100638	ZARANDEO MECANICO (AGREGADO FINO / FILTRO)	m3		1.1317000	20.22	22.88
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.1317000	9.15	10.36
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.1317000	6.30	7.13
						40.37

Partida	(910301100507-0201065-01) AGREGADO FINO ZARANDEADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		47.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910301100638	ZARANDEO MECANICO (AGREGADO FINO / FILTRO)	m3		1.3445000	20.22	27.19
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.3445000	9.15	12.30
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.3445000	6.30	8.47
						47.96

Partida	(910301100510-0201065-01) PIEDRA MEDIA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		111.85
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910301100651	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA MEDIA	m3		1.0342000	50.62	52.35
910308020301	TRANSPORTE DE PIEDRA	m3		1.0342000	57.53	59.50
						111.85

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301100564-0201065-01) AGREGADO CHANCADO PARA OTTA SEAL				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3	
					72.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Subpartidas				
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.5900000	9.15
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.5900000	6.30
910308010129	ZARANDEO Y CHANCADO (PIEDRA)	m3		1.5900000	30.24
					72.65

Partida	(910301100631-0201065-01) EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA 6" A 10"				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3	
					50.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra				
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.6667000	18.08
					48.21
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.21
					2.41

Partida	(910301100635-0201065-01) JUNTA DE CONTRACCION (BADEN)				
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m	
					8.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra				
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000000	19.97
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000000	18.08
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100000	32.98
					5.95
	Materiales				
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0077000	166.93
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0020000	237.07
					1.76
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.95
					0.30

Partida	(910301100638-0201065-01) ZARANDEO MECANICO (AGREGADO FINO / FILTRO)				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 162.0000	EQ. 162.0000	Costo unitario directo por : m3	
					20.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Mano de Obra				
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.1481481	18.08
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0493827	32.98
					4.31
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	4.31
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.1929	0.0095259	238.97
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0493827	174.27
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.2469136	7.81
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0493827	58.17
					2.87
					15.91

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301100640-0201065-01) PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3		81.22	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0160000	32.98	0.53	
						6.32	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	6.32	0.32	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000	0.3200000	41.72	13.35	
						13.67	
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		1.2000000	47.38	56.86	
						61.23	

Partida	(910301100641-0201065-01) EXCAVACION MANUAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3		44.90	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000000	18.08	36.16	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2000000	32.98	6.60	
						42.76	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	42.76	2.14	
						2.14	

Partida	(910301100642-0201065-01) PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		10.16	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0160000	32.98	0.53	
						6.32	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	6.32	0.32	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0800000	41.72	3.34	
						3.66	
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0050000	36.41	0.18	
						0.18	

Partida	(910301100645-0201065-01) JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)						
Rendimiento	u/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : u		8.01	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000000	19.97	2.00	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000000	18.08	3.62	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100000	32.98	0.33	
						5.95	
Materiales							
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0077000	166.93	1.29	
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0020000	237.07	0.47	
						1.76	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.95	0.30	
						0.30	

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301100651-0201065-01) EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA MEDIA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3		50.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.6666667	18.08	48.21
						48.21
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.21	2.41
						2.41

Partida	(910301100656-0201065-01) JUNTA DE DILATACION (BADEN)					
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m		36.92
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000000	19.97	3.99
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.4000000	18.08	7.23
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0200000	32.98	0.66
						11.88
	Materiales					
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		2.2400000	3.96	8.87
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0058000	166.93	0.97
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0021000	237.07	0.50
0230150056	MATERIAL DE RESPALDO 1 1/8" PARA JUNTA 1"	m		0.5266000	1.71	0.90
0230150064	WATER STOP 6"	m		1.0000000	10.00	10.00
0239020095	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	m2		0.0555000	3.82	0.21
0274010047	TUBO PVC SAP Ø1"	m		0.5000000	6.00	3.00
						24.45
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	11.88	0.59
						0.59

Partida	(910301100659-0201065-01) COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT					
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : u		95.09
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6666667	19.97	13.31
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.6666667	18.08	12.05
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0666667	32.98	2.20
						27.56
	Materiales					
0202510102	PERNOS 3/8" X 8" + T + A	pza		2.0000000	1.61	3.22
						3.22
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	27.56	1.38
910312020106	CAMION BARANDA DE 2 TON	hm	1.0000	0.6666667	94.40	62.93
						64.31

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301100661-0201065-01) FABRICACION POSTES CONCRETO SENALIZACION						
Rendimiento	u/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : u			331.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales					
0274010034	TUBO PVC SAP Ø3/8"		m		0.3000000	5.42	1.63
							1.63
		Subpartidas					
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)		m3		0.0800000	524.56	41.96
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		1.9800000	84.61	167.53
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2		kg		8.4200000	6.64	55.91
910301100663	PINTADO DE POSTES		m2		1.9800000	32.52	64.39
							329.79
Partida	(910301100662-0201065-01) INSTALACION DE POSTES						
Rendimiento	u/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : u			170.48
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000000	25.37	20.30
0147010004	PEON		hh	2.0000	1.6000000	18.08	28.93
							49.23
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	49.23	2.46
							2.46
		Subpartidas					
910301061006	CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)		m3		0.1100000	481.20	52.93
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		0.7200000	84.61	60.92
910301100641	EXCAVACION MANUAL		m3		0.1100000	44.90	4.94
							118.79
Partida	(910301100663-0201065-01) PINTADO DE POSTES						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			32.52
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO		hh	1.0000	0.4000000	26.88	10.75
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.4000000	18.08	7.23
0147010113	CAPATAZ		hh	0.0500	0.0200000	32.98	0.66
							18.64
		Materiales					
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0300000	98.21	2.95
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE		gal		0.2300000	27.04	6.22
0254240002	PINTURA ESMALTE		gal		0.0940000	36.10	3.39
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO		gal		0.0070000	56.36	0.39
							12.95
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	18.64	0.93
							0.93

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
				Fecha	31/05/2023	

Partida	(910301100664-0201065-01) PINTADO DE POSTES DELINEADORES					
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : u		44.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6666667	25.37	16.91
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.6666667	18.08	12.05
0147010113	CAPATAZ	hh	0.0500	0.0333333	32.98	1.10
						30.06
Materiales						
0229200012	SOLVENTE XILOL	gal		0.0300000	98.21	2.95
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE	gal		0.2300000	27.04	6.22
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal		0.0940000	36.10	3.39
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal		0.0070000	56.36	0.39
						12.95
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	30.06	1.50
						1.50

Partida	(910301100683-0201065-01) JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)					
Rendimiento	u/DIA	MO. 86.0000	EQ. 86.0000	Costo unitario directo por : u		6.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0930233	19.97	1.86
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1860465	18.08	3.36
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0093023	32.98	0.31
						5.53
Materiales						
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0025000	166.93	0.42
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0006000	237.07	0.14
0230150055	MATERIAL DE RESPALDO 1/2" PARA JUNTA 3/8"	m		0.1644000	0.37	0.06
0239020097	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/8"	m2		0.0218000	1.54	0.03
						0.65
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.53	0.28
						0.28

Partida	(910301100697-0201065-01) CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		211.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
Materiales						
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		4.5000000	15.75	70.88
						70.88
Equipos						
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP	hm		1.0000000	114.35	114.35
						114.35

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida	(910304110101-0201065-01) AGUA PARA LA OBRA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 53.0000	EQ. 53.0000	Costo unitario directo por : m3		36.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1509434	18.08	2.73
Equipos						
910301100697	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP	hm	1.0000	0.1509434	211.61	31.94
910312020134	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)	hm	1.0000	0.1509434	11.53	1.74
						33.68

Partida	(910304110120-0201065-01) PIEDRA 6" A 10"					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		137.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
910301100631	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA 6" A 10"	m3		1.0000000	50.62	50.62
910308020302	TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVIONES	m3		1.0000000	86.67	86.67
						137.29

Partida	(910304110121-0201065-01) AGUA PARA LAVADO DE MATERIAL					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3		7.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320000	18.08	0.58
Equipos						
910301100697	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP	hm	1.0000	0.0320000	211.61	6.77
910312020134	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)	hm	1.0000	0.0320000	11.53	0.37
						7.14

Partida	(910307010192-0201065-01) TRANSPORTE DE AGREGADOS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 33.0000	EQ. 33.0000	Costo unitario directo por : m3		85.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.0396	0.0096000	19.97	0.19
Equipos						
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.0396	0.0096000	238.97	2.29
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.2424242	344.16	83.43
						85.72

Partida	(910308010102-0201065-01) EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000	Costo unitario directo por : m3		9.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0088889	19.97	0.18
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0177778	18.08	0.32
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0088889	32.98	0.03
						0.53
Materiales						
0204000016	PAGO POR MATERIAL DE CANTERA	m3		1.0000000	3.00	3.00
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	0.53	0.02
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	1.0000	0.0088889	294.83	2.62
910312020124	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	1.0000	0.0088889	335.07	2.98
						5.62

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida	(910308010107-0201065-01) TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 633.0000	EQ. 633.0000	Costo unitario directo por : m3		6.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Equipos						
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.6441	0.0081403	238.97	1.95
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0126382	344.16	4.35
						6.30

Partida	(910308010118-0201065-01) ZARANDEO ESTATICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 740.0000	EQ. 740.0000	Costo unitario directo por : m3		3.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0432432	18.08	0.78
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0054054	32.98	0.18
						0.96
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.96	0.05
0349080098	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0108108	14.12	0.15
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0108108	238.97	2.58
						2.78

Partida	(910308010128-0201065-01) PIEDRA CHANCADA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		67.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.0342000	9.15	9.46
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.0342000	6.30	6.52
910308010129	ZARANDEO Y CHANCADO (PIEDRA)	m3		1.0342000	30.24	31.27
910308010140	LAVADO DE MATERIAL GRANULAR	m3		1.0342000	19.52	20.19
						67.44

Partida	(910308010129-0201065-01) ZARANDEO Y CHANCADO (PIEDRA)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 209.0000	EQ. 209.0000	Costo unitario directo por : m3		30.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0382775	19.97	0.76
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.1531100	18.08	2.77
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0038278	32.98	0.13
						3.66
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.66	0.18
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.2488	0.0095234	238.97	2.28
910312020109	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)	hm	1.0000	0.0382775	167.19	6.40
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	174.27	6.67
910312020118	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	191.47	7.33
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1913876	7.81	1.49
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0382775	58.17	2.23
						26.58

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida	(910308010130-0201065-01) ARENA ZARANDEADA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		47.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Subpartidas						
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.0342000	9.15	9.46
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.0342000	6.30	6.52
910308010137	ZARANDEO MECANICO	m3		1.0342000	10.84	11.21
910308010140	LAVADO DE MATERIAL GRANULAR	m3		1.0342000	19.52	20.19
						47.38

Partida	(910308010137-0201065-01) ZARANDEO MECANICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		10.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0500000	18.08	0.90
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0250000	32.98	0.82
						1.72
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	1.72	0.05
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.3810	0.0095250	238.97	2.28
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0250000	174.27	4.36
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1250000	7.81	0.98
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0250000	58.17	1.45
						9.12

Partida	(910308010140-0201065-01) LAVADO DE MATERIAL GRANULAR					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 384.0000	EQ. 384.0000	Costo unitario directo por : m3		19.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0208333	25.37	0.53
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0416667	18.08	0.75
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0020833	32.98	0.07
						1.35
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.35	0.07
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.2465	0.0051354	238.97	1.23
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0208333	174.27	3.63
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1041667	7.81	0.81
						5.74
Subpartidas						
910301090909	ACOPIO DE SEDIMENTOS	m3		0.1000000	23.90	2.39
910304110121	AGUA PARA LAVADO DE MATERIAL	m3		1.3000000	7.72	10.04
						12.43

Partida	(910308020301-0201065-01) TRANSPORTE DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3		57.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.0594	0.0095040	19.97	0.19
						0.19
Equipos						
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.0594	0.0095040	238.97	2.27
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.1600000	344.16	55.07
						57.34

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida	(910308020302-0201065-01) TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 33.0000	EQ. 33.0000	Costo unitario directo por : m3		86.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.0396	0.0096000	19.97	0.19
Equipos						
910312020105	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	0.0396	0.0096000	317.64	3.05
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.2424242	344.16	83.43
						86.48

Partida	(910309010102-0201065-01) MATERIAL DE BASE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		49.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.0417000	9.15	9.53
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.0417000	6.30	6.56
910310050101	ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL	m3		1.0417000	31.69	33.01
						49.10

Partida	(910309010110-0201065-01) MATERIAL GRANULAR					
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3		26.13
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.3617000	9.15	12.46
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.3617000	6.30	8.58
910308010118	ZARANDEO ESTATICO	m3		1.3617000	3.74	5.09
						26.13

Partida	(910310050101-0201065-01) ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 209.0000	EQ. 209.0000	Costo unitario directo por : m3		31.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0382775	19.97	0.76
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.2296651	18.08	4.15
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0038278	32.98	0.13
						5.04
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.04	0.25
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.2488	0.0095234	238.97	2.28
910312020109	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)	hm	1.0000	0.0382775	167.19	6.40
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	174.27	6.67
910312020118	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	191.47	7.33
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1913876	7.81	1.49
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0382775	58.17	2.23
						26.65

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida	(910312020104-0201065-01) CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		238.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		4.6000000	15.75	72.45
						72.45
	Equipos					
0349040010	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm		1.0000000	140.14	140.14
						140.14
Partida	(910312020105-0201065-01) CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		317.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		6.6000000	15.75	103.95
						103.95
	Equipos					
0349040012	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm		1.0000000	187.31	187.31
						187.31
Partida	(910312020106-0201065-01) CAMION BARANDA DE 2 TON					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		94.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh		1.0000000	26.18	26.18
						26.18
	Materiales					
0253000008	GASOLINA	gal		3.0800000	13.91	42.84
						42.84
	Equipos					
0348040037	CAMION BARANDA DE 2 TON	hm		1.0000000	25.38	25.38
						25.38
Partida	(910312020107-0201065-01) CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 GLN					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		230.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		5.5900000	15.75	88.04
						88.04
	Equipos					
0349310003	CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 GLN	hm		1.0000000	116.10	116.10
						116.10

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
			Fecha	31/05/2023		

Partida	(910312020109-0201065-01) CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		167.19
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Equipos					
0349080097	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h	hm		1.0000000	140.81	140.81
						140.81

Partida	(910312020110-0201065-01) COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		41.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh		1.0000000	26.18	26.18
						26.18
	Materiales					
0253000008	GASOLINA	gal		0.3000000	13.91	4.17
						4.17
	Equipos					
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm		1.0000000	11.37	11.37
						11.37

Partida	(910312020113-0201065-01) COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		106.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh		1.0000000	26.18	26.18
						26.18
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		2.4000000	15.75	37.80
						37.80
	Equipos					
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm		1.0000000	42.96	42.96
						42.96

Partida	(910312020116-0201065-01) GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		174.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		7.9000000	15.75	124.43
						124.43
	Equipos					
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm		1.0000000	49.84	49.84
						49.84

Partida	(910312020118-0201065-01) GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (***)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		191.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		8.7000000	15.75	137.03
						137.03
	Equipos					
0349150002	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	hm		1.0000000	54.44	54.44
						54.44

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910312020120-0201065-01) EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		294.83
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38
						26.38
		Materiales				
0253000002	PETROLEO DIESSEL # 2		gal		5.0000000	15.75
						78.75
		Equipos				
0349040093	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3		hm		1.0000000	189.70
						189.70
Partida	(910312020121-0201065-01) FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		7.81
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Equipos				
0349180000	FAJA TRANSPORTADORA 18" X 4' MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 ton/h		hm		1.0000000	7.81
						7.81
Partida	(910312020122-0201065-01) ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		58.17
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38
						26.38
		Equipos				
0349080010	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP		hm		1.0000000	31.79
						31.79
Partida	(910312020123-0201065-01) VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		7.82
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Materiales				
0253000008	GASOLINA		gal		0.1600000	13.91
						2.23
		Equipos				
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm		1.0000000	5.59
						5.59
Partida	(910312020124-0201065-01) TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		335.07
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
		Mano de Obra				
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38
						26.38
		Materiales				
0253000002	PETROLEO DIESSEL # 2		gal		5.1000000	15.75
						80.33
		Equipos				
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP		hm		1.0000000	228.36
						228.36

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida	(910312020125-0201065-01) TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		459.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		7.7000000	15.75	121.28
						121.28
	Equipos					
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm		1.0000000	311.49	311.49
						311.49
Partida	(910312020126-0201065-01) RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		201.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		3.6000000	15.75	56.70
						56.70
	Equipos					
0349030007	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm		1.0000000	118.83	118.83
						118.83
Partida	(910312020127-0201065-01) RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		47.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		0.2600000	15.75	4.10
						4.10
	Equipos					
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm		1.0000000	16.92	16.92
						16.92
Partida	(910312020128-0201065-01) RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9.26 ton					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		168.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		3.2000000	15.75	50.40
						50.40
	Equipos					
0349030021	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9.26 ton	hm		1.0000000	91.54	91.54
						91.54

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				Fecha 31/05/2023

Partida	(910312020130-0201065-01) RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		137.41
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESSEL # 2	gal		3.0000000	15.75	47.25
						47.25
	Equipos					
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm		1.0000000	63.78	63.78
						63.78
Partida	(910312020131-0201065-01) MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		6.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0349060006	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm		1.0000000	6.79	6.79
						6.79
Partida	(910312020132-0201065-01) MINICARGADOR 70 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		116.42
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh		1.0000000	26.18	26.18
						26.18
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESSEL # 2	gal		1.8800000	15.75	29.61
						29.61
	Equipos					
0349040092	MINICARGADOR 70 HP	hm		1.0000000	60.63	60.63
						60.63
Partida	(910312020134-0201065-01) MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		11.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0253000008	GASOLINA	gal		0.4000000	13.91	5.56
						5.56
	Equipos					
0348080005	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4"	hm		1.0000000	5.97	5.97
						5.97
Partida	(910312020136-0201065-01) MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		12.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm		1.0000000	12.86	12.86
						12.86

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
			Fecha	31/05/2023	

Partida	(910312020140-0201065-01) MOTONIVELADORA DE 145-150 HP						
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		274.16	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38	26.38
							26.38
		Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2		gal		5.6000000	15.75	88.20
							88.20
		Equipos					
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP		hm		1.0000000	159.58	159.58
							159.58
Partida	(910312020154-0201065-01) ESPARCIDORA DE AGREGADOS						
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		148.74	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38	26.38
							26.38
		Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2		gal		3.8100000	15.75	60.01
							60.01
		Equipos					
0348040039	ESPARCIDORA DE AGREGADOS		hm		1.0000000	62.35	62.35
							62.35
Partida	(910312020155-0201065-01) BARREDORA MECÁNICA 10-20HP						
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		63.99	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38	26.38
							26.38
		Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2		gal		1.0000000	15.75	15.75
							15.75
		Equipos					
0349080101	BARREDORA MECÁNICA 10-20HP		hm		1.0000000	21.86	21.86
							21.86
Partida	(910312020162-0201065-01) CAMION VOLQUETE 15 m3.						
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		344.16	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38	26.38
							26.38
		Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2		gal		8.7900000	15.75	138.44
							138.44
		Equipos					
0348040042	CAMION VOLQUETE 15 m3.		hm		1.0000000	179.34	179.34
							179.34

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023				
			Fecha	31/05/2023		

Partida	(910312020162-0201065-19) CAMION VOLQUETE 15 m3.					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		344.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38
						26.38
	Materiales					
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		8.7900000	15.75	138.44
						138.44
	Equipos					
0348040042	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm		1.0000000	179.34	179.34
						179.34
Partida	(910312020163-0201065-01) TERMOTANQUE 9000 GLN					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		60.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0349080102	TERMOTANQUE 9000 GLN	hm		1.0000000	60.00	60.00
						60.00
Partida	(910312020164-0201065-01) GRAVILLADORA AUTOPROPULSADA					
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm		450.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Equipos					
0349080103	GRAVILLADORA AUTOPROPULSADA	hm		1.0000000	450.00	450.00
						450.00

CRONOGRAMA



SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023																													
Id		Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración																									
1			SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023	120 días																									
2			OBRAS PRELIMINARES	120 días																									
3			MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	10 días																									
4			TRAZO Y REPLANTEO	115 días																									
5			MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	115 días																									
6			MOVIMIENTO DE TIERRAS	83 días																									
7			CORTE EN TALUD EN MATERIAL SUELTO	18 días																									
8			CORTE Y LIMPIEZA EN CALZADA	12 días																									
9			RECARGA DE MATERIAL GRANULAR	63 días																									
10			SUELOS ESTABILIZADOS CON CEMENTO	63 días																									
11			PAVIMENTOS	43 días																									
12			IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	40 días																									
13			RECUBRIMIENTO BITUMINOSO OTTA SEAL	40 días																									
14			DRENAJE	98 días																									
15			ALCANTARILLAS	45 días																									
16			BADENES	15 días																									
17			CUNETAS	60 días																									
18			SUBDRENES	80 días																									
19			PASES DE AGUA	30 días																									
20			MUROS	75 días																									
21			MUROS DE SUELO REFORZADO	75 días																									
22			MUROS DE GAVIONES	45 días																									
23			TRANSPORTE	103 días																									
24			TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	90 días																									
25			TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	90 días																									
26			TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1000 M	100 días																									
27			TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1000 M	100 días																									
28			SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	45 días																									
29			SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	3 días																									
30			SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	1 día																									
31			POSTE DELINEADOR	3 días																									
32			MARCAS PROVISIONALES EN EL PAVIMENTO	40 días																									
33			MARCAS EN EL PAVIMENTO	5 días																									
34			PROTECCIÓN AMBIENTAL	112 días																									
35			DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	100 días																									
36			READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	2 días																									
37			READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	2 días																									
Proyecto: Presupuesto2013.S10 Fecha: mié 26/07/23					Tarea División Hito																								
					Resumen Resumen del proyecto Tarea inactiva																								
					Hito inactivo Resumen inactivo Tarea manual																								
					solo duración Informe de resumen manual Resumen manual																								
					solo el comienzo solo fin Tareas externas																								
					Hito externo Fecha límite Tareas críticas																								
					División crítica Progreso Progreso manual																								

Página 1

RECURSOS



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS I
Fecha	31/05/2023	
Lugar	200403	PIURA - MORROPON - CHALACO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147010105	AYUDANTE NIVELADOR	hh	480.0000000	18.08	8,678.40
0147010104	AYUDANTE TOPOGRAFIA	hh	1,440.0000000	18.08	26,035.20
0147010113	CAPATAZ	hh	3,518.6261357	32.98	116,044.29
0147000037	NIVELADOR	hh	240.0000000	25.37	6,088.80
0147010003	OFICIAL	hh	8,226.2711090	19.97	164,278.63
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	2,668.8373313	26.18	69,870.16
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	15,921.6058962	26.38	420,011.96
0147010002	OPERARIO	hh	5,969.9898430	25.37	151,458.64
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO	hh	38.2559994	26.88	1,028.32
0147010004	PEON	hh	59,173.4832869	18.08	1,069,856.58
0147000032	TOPOGRAFO	hh	480.0000000	32.98	15,830.40
					2,049,181.38
MATERIALES					
0230170011	ACCESORIOS	%MT			7,763.97
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	5,932.1160743	3.96	23,491.18
0230190000	ADITIVO CURADOR	kg	162.1074544	7.36	1,193.11
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	360.1084752	4.63	1,667.30
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	627.2356300	4.54	2,847.65
0209010049	ALCANTARILLA TMC D=48" e=2.50 mm	m	75.3300000	630.36	47,485.02
0213000025	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l	49,018.2000000	3.95	193,621.89
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u	108.7461225	402.79	43,801.85
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	36,772.2103748	28.42	1,045,066.22
0230990056	CINTA TEFLON	u	6.1200000	0.48	2.94
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg	615.1068085	4.56	2,804.89
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal	108.0325426	128.14	13,843.29
0213710003	EMULSIÓN ASFÁLTICA CRS-1	l	257,345.5500000	4.85	1,248,125.92
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	12.0799681	200.58	2,423.00
0253000008	GASOLINA	gal	1,149.5300236	13.91	15,989.96
0246900007	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	227.0000000	441.15	100,141.05
0246900008	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	181.0000000	580.97	105,155.57
0231810036	GEODREN PLANAR	m2	3,275.3700000	25.50	83,521.94
0231810033	GEOMALLA DE MRA=1100 kN/m	m2	6,530.8300000	20.14	131,530.92
0231810032	GEOMALLA DE MRA=1600 kN/m	m2	7,347.1900000	24.32	178,683.66
0231810034	GEOMALLA DE MRA=700 kN/m	m2	17,653.8300000	14.06	248,212.85
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	33,178.0988000	5.91	196,082.56
0230990123	GRASA	%MT			4,386.08
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2	162.9400000	8.03	1,308.41
0239020024	LJA PARA CONCRETO	hja	18.0000000	1.79	32.22
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ			423.68
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	3,218.4491580	6.58	21,177.40
0230150056	MATERIAL DE RESPALDO 1 1/8" PARA JUNTA 1"	m	68.3922803	1.71	116.95
0230150055	MATERIAL DE RESPALDO 1/2" PARA JUNTA 3/8"	m	140.1904356	0.37	51.87
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg	3,150.0000000	3.89	12,253.50
0204000016	PAGO POR MATERIAL DE CANTERA	m3	49,038.7379635	3.00	147,116.21
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO	kg	2.4480000	65.53	160.42
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u	900.2705882	10.20	9,182.76
0202510102	PERNOS 3/8" X 8" + T + A	pza	36.0000000	1.61	57.96
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal	98,972.4188020	15.75	1,558,815.60
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal	22.9631600	36.10	828.97
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE	gal	31.6572000	27.04	856.01
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal	0.6079437	130.67	79.44
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal	900.9634800	56.36	50,778.30
0256020098	PLACAS DE BROCE	u	13.5600000	112.39	1,524.01
0256020097	PLANCHA ACERO 1.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	3.0600000	114.86	351.47
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"	m	30.2000000	4.40	132.88
0239020095	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	m2	7.2080736	3.82	27.53
0239020097	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/8"	m2	18.5898558	1.54	28.63
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal	2.6021847	237.07	616.90
0231810035	SACO DE GEOTEXTIL 0.35m X 0.60m	u	29,402.0000000	3.91	114,961.82
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal	9.8837924	166.93	1,649.90

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0201065	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023			
Subpresupuesto	008	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS I			
Fecha	31/05/2023				
Lugar	200403	PIURA - MORROPON - CHALACO			

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)	kg	1.0050000	11.73	11.79
0229200012	SOLVENTE XILOL	gal	90.8647796	98.21	8,923.83
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA	gal	0.3009949	1,037.26	312.21
0230750111	TINTA XEROGRÁFICA ROJA	gal	0.0365000	1,074.91	39.23
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl	129.3709663	95.46	12,349.75
0272000124	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 6"	m	1,089.0000000	70.29	76,545.81
0272000144	TUBO CORRUGADO HDPE D=12"	m	82.1000000	250.34	20,552.91
0251100022	TUBO CORRUGADO HDPE Ø 6"	m	4,547.1200000	66.78	303,656.67
0265000057	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1 1/2"	m	61.2000000	17.81	1,089.97
0274010047	TUBO PVC SAP Ø1"	m	64.9376000	6.00	389.63
0274010034	TUBO PVC SAP Ø3/8"	m	5.4000000	5.42	29.27
0230150064	WATER STOP 6"	m	129.8752000	10.00	1,298.75
					6,045,575.48

EQUIPOS

0349080101	BARREDORA MECÁNICA 10-20HP	hm	392.1456000	21.86	8,572.30
0348040037	CAMION BARANDA DE 2 TON	hm	12.0000006	25.38	304.56
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP	hm	936.9049112	114.35	107,135.08
0349310003	CAMION IMPRIMADOR 210 HP DE 2000 GLN	hm	610.0069899	116.10	70,821.81
0348040042	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	6,058.1323067	179.34	1,086,465.45
0349040010	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	855.4364803	140.14	119,880.87
0349040012	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	411.2977614	187.31	77,040.18
0349080097	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h	hm	204.8883749	140.81	28,850.33
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1,074.3360595	11.37	12,215.20
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	972.4944201	42.96	41,778.36
0348040039	ESPARCIDORA DE AGREGADOS	hm	392.1456000	62.35	24,450.28
0349880020	ESTACION TOTAL	hm	480.0000000	15.50	7,440.00
0349040093	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	622.9664643	189.70	118,176.74
0349180000	FAJA TRANSPORTADORA 18" X 4' MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 ton/h	hm	2,463.4008773	7.81	19,239.16
0349080103	GRAVILLADORA AUTOPROPULSADA	hm	392.1456000	450.00	176,465.52
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	492.6802510	49.84	24,555.18
0349150002	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	hm	204.8879474	54.44	11,154.10
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			71,457.72
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	120.0000000	45.83	5,499.60
0349060006	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	724.9731564	6.79	4,922.57
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	409.3638562	12.86	5,264.42
0349040092	MINICARGADOR 70 HP	hm	610.0070922	60.63	36,984.73
0348080005	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4"	hm	936.9022927	5.97	5,593.31
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	656.5338881	159.58	104,769.68
0349190006	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	240.0000000	8.00	1,920.00
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1,449.9478400	63.78	92,477.67
0349030007	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	947.2309189	118.83	112,559.45
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	813.7976000	16.92	13,769.46
0349030021	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 135 HP 9.26 ton	hm	392.1456000	91.54	35,897.01
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	23.9999994	22.77	546.48
0349080102	TERMOTANQUE 9000 GLN	hm	392.1456000	60.00	23,528.74
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	435.8995128	228.36	99,542.01
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	280.9554955	311.49	87,514.83
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	409.3642732	5.59	2,288.35
0349080098	ZARANDA ESTATICA	hm	411.5588274	14.12	5,811.21
0349080010	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	461.1548743	31.79	14,660.11
					2,659,552.47

SUBCONTRATOS

0401180002	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	est	1.0000000	52,361.95	52,361.95
0401180005	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	est	1.0000000	455,387.30	455,387.30
					507,749.25
				Total	S/.
					11,262,058.58

FÓRMULA POLINÓMICA



Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto 0201065 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

Subpresupuesto 008 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

Fecha presupuesto 31/05/2023

Moneda SOLES

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.121	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	0.172	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	1.075	1.075	
09	ALCANTARILLA METALICA	0.347	0.000	
13	ASFALTO	10.536	10.536	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	7.635	7.635	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA	7.711	9.697	+54+72+02+09+56+65+03+45+43
34	GASOLINA	0.117	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.522	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	17.715	17.715	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	0.155	0.000	
45	MADERA TERCIA DA PARA ENCOFRADO	0.090	0.000	
46	MALLA DE ALAMBRE	1.500	1.500	
47	MANO DE OBRA	14.979	14.979	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	8.197	8.719	+37
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	14.418	14.418	
51	PERFIL DE ACERO	2.219	2.219	
53	PETROLEO DIESEL	11.390	11.507	+34
54	PINTURA LATEX	0.378	0.000	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.003	0.000	
65	TUBERIA DE ACERO NEGRO	0.158	0.000	
72	TUBERIA DE PVC	0.562	0.000	
Total		100.000	100.000	

Fórmula Polinómica

Presupuesto **0201065 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023**

Subpresupuesto **008 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023**

Fecha Presupuesto **31/05/2023**

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **200403 PIURA - MORROPON - CHALACO**

$K = 0.150*(Jr / Jo) + 0.087*(CAr / CAo) + 0.134*(DPMr / DPMo) + 0.220*(PAr / PAo) + 0.231*(MMr / MMo) + 0.178*(GUr / GUo)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.150	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	0.087	12.644		05	AGREGADO GRUESO
		87.356	CA	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
3	0.134	72.388	DPM	30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA
		16.418		51	PERFIL DE ACERO
		11.194		46	MALLA DE ALAMBRE
4	0.220	52.273	PA	53	PETROLEO DIESEL
		47.727		13	ASFALTO
5	0.231	37.662		48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		62.338	MM	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	0.178	100.000	GU	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

GASTOS GENERALES



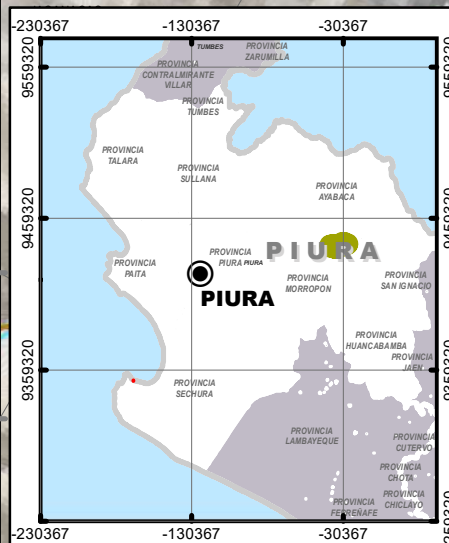
GASTOS GENERALES								
SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023								
Tiempo 4.00 meses								
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Participación	Tiempo en meses	Importe S/.	Sub Total S/.	TOTAL S/.
A)	SUELDOS Y SALARIOS (incluye leyes sociales)							604,940.00
A.1.0	Personal Profesional						447,000.00	
A.1.1	Ingeniero Residente	mes	1.00	100%	4.00	17,880.00	71,520.00	
A.1.2	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1.00	100%	4.00	14,900.00	59,600.00	
A.1.3	Jefe de Oficina Técnica	mes	1.00	100%	4.00	14,900.00	59,600.00	
A.1.4	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	100%	4.00	14,900.00	59,600.00	
A.1.5	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	mes	1.00	100%	4.00	13,410.00	53,640.00	
A.1.6	Ingeniero Asistente	mes	1.00	100%	4.00	8,940.00	35,760.00	
A.1.7	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	mes	1.00	100%	4.00	14,900.00	59,600.00	
A.1.8	Especialista Social	mes	1.00	100%	4.00	11,920.00	47,680.00	
A.2.0	Personal Técnico						74,500.00	
A.2.1	Técnico Laboratorista de Suelos, Pavimentos y Concreto hidráulico	mes	1.00	100%	4.00	5,960.00	23,840.00	
A.2.2	Prevencionista	mes	1.00	100%	4.00	5,960.00	23,840.00	
A.2.3	Mecánico	mes	1.00	100%	4.00	6,705.00	26,820.00	
A.3.0	Personal Auxiliares y Asistentes						83,440.00	
A.3.1	Auxiliares	mes	2.00	100%	4.00	2,980.00	23,840.00	
A.3.2	Administrador	mes	1.00	100%	4.00	2,980.00	11,920.00	
A.3.3	Conserje/Guardián	mes	4.00	100%	4.00	2,980.00	47,680.00	
B)	ALQUILERES Y SERVICIOS							364,800.00
B.1.0	Alquileres de oficinas y vivienda						42,000.00	
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de oficina + Vivienda + Almacén + laboratorio + Cocheras(incluye mobiliario) (*)	mes	1.00		4.00	7,500.00	30,000.00	
B.1.2	Alquiler y mantenimiento de oficina (supervisión) (incluye mobiliario)	mes	1.00		4.00	3,000.00	12,000.00	
B.2.0	Equipos de Suelos, Pavimentos y Cómputo						44,800.00	
B.2.1	Equipo de Laboratorio (Suelos y Concreto)	mes	1.00		4.00	9,000.00	36,000.00	
B.2.2	Equipo de Computo (solo PC)	mes	5.00		4.00	300.00	6,000.00	
B.2.3	Equipo de Computo (solo PC) (supervisión)	mes	1.00		4.00	300.00	1,200.00	
B.2.4	Impresora (incluye mantenimiento)	mes	1.00		4.00	200.00	800.00	
B.2.5	Impresora (incluye mantenimiento) (para la supervisión)	mes	1.00		4.00	200.00	800.00	
B.4.0	Alquiler de Vehículos y Otros Equipos (Incluidos Operador, Gasolina, Seguros, viáticos y alimentación de operadores)						256,800.00	
B.4.1	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	3.00		4.00	10,300.00	123,600.00	
B.4.2	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (para Supervisión)	mes	1.00		4.00	10,300.00	41,200.00	
B.4.3	Van de 15 psj. (mov. Pers. Obrero)	mes	2.00		4.00	11,500.00	92,000.00	
B.5.0	Otros Alquileres y Servicios						21,200.00	
B.5.1	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1.00		4.00	500.00	2,000.00	
B.5.2	Comunicaciones (Telefonía e Internet) (para la supervisión)	mes	1.00		4.00	500.00	2,000.00	
B.5.3	Gastos de Oficina Central	mes	1.00		4.00	500.00	500.00	
B.5.4	Cartel de Servicio (5.40 mx 3.60 m) (ubicado en la progresiva inicial y final)	und	2.00			1,850.00	3,700.00	
B.5.5	Servicio de medicion de IRI con Rugosimetro Tipo 3	km	30.00			300.00	9,000.00	
B.5.6	Ensayos Especiales	glb	1.00			4,000.00	4,000.00	
C)	MOVILIZACION Y APOYO LOGISTICO							115,950.00
C.1.0	Pasajes						26,400.00	
C.1.1	Personal Profesional	pasaje	32.00			600.00	19,200.00	
C.1.2	Personal Técnico	pasaje	12.00			600.00	7,200.00	
C.2.0	Alimentación del Personal						86,400.00	
C.2.1	Personal profesional, Técnico y Auxiliares y Asistentes (Tiempo completo)	mes	18.00		4.00	1,200.00	86,400.00	
C.3.0	Vestuario del Personal Profesional, Tecnico y Auxiliares						3,150.00	
C.3.1	Vestuario del Personal con el logo del contratante (inc. camisa, pantalón, chompa y casaca) (**)	glb	1.00			3,150.00	3,150.00	
D)	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA							9,600.00
D.1	Utiles de oficina y dibujo	mes	1.00		4.00	500.00	2,000.00	
D.2	Utiles de oficina y dibujo (para la supervisión)	mes	1.00		4.00	500.00	2,000.00	
D.3	Materiales fungibles de laboratorio	mes	1.00		4.00	600.00	2,400.00	
D.4	Copias, reproducciones e impresiones	mes	1.00		4.00	400.00	1,600.00	
D.5	Copias, reproducciones e impresiones (1 unidad para la supervisión)	mes	1.00		4.00	400.00	1,600.00	
E)	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							38,800.00
E.1	Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas	glb	1.00			5,000.00	5,000.00	
E.2	Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial	glb	1.00			4,000.00	4,000.00	
E.3	Programa de prevención de pérdidas y contingencias	glb	1.00			4,800.00	4,800.00	
E.4	Programa de monitoreo y ambiental	glb	1.00			6,000.00	6,000.00	
E.5	Programa de asuntos sociales	glb	1.00			4,000.00	4,000.00	
E.6	Programa de cierre	glb	1.00			3,000.00	3,000.00	
E.7	Programa de compensación	glb	1.00			12,000.00	12,000.00	
F	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							10,000.00
F.1	Equipos de Protección Colectiva (Tranqueras, Tachos, Conos, señalización provisional, lavamanos portátiles, otros)	glb	1.00			10,000.00	10,000.00	
G)	GASTOS FINANCIEROS							14,250.47
G.1	Carta Fianza o Póliza de Caución de Fiel Cumplimiento	glb	1.00			6,136.58	6,136.58	
G.2	Carta Fianza o Póliza de Caución de Adelanto	glb	1.00			7,363.89	7,363.89	
G.3	Gastos Bancarios (ITF)	glb	1.00			750.00	750.00	
H)	SEGUROS							140,347.67
H.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	glb	1.00			134,887.21	134,887.21	
H.2	Seguros de Vida Ley	glb	1.00			1,372.66	1,372.66	
H.3	Costo por emisión de Póliza	glb	1.00			4,087.80	4,087.80	
	COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H)						S/	1,298,688.14
	IGV (18%)						S/	233,763.87
	TOTAL GASTOS GENERALES						S/	1,532,452.01

Notas: (*) El área de las viviendas y oficinas para la ejecución del servicio debe ser proporcional a la cantidad del personal considerado para la ejecución del servicio.
(**)Recurso asignado para el Personal Profesional, Técnico, Auxiliares y Asistentes.



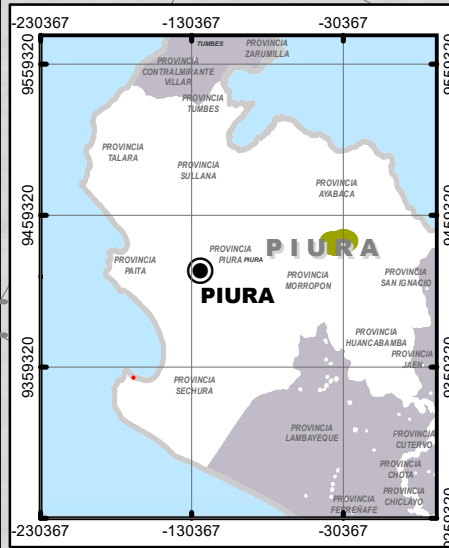
PLANOS



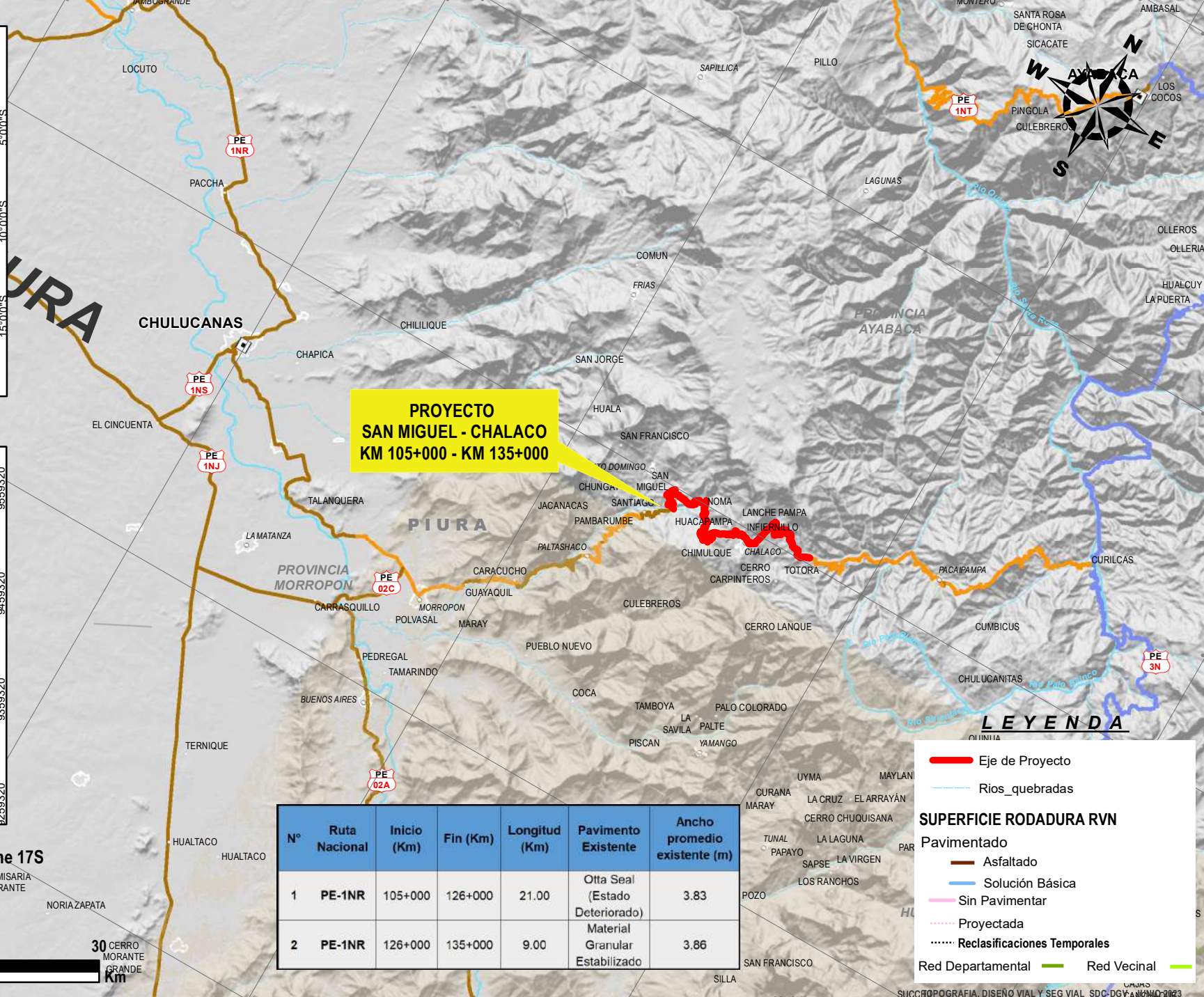
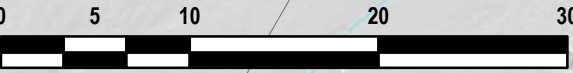


Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 17S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
1:100,000





Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 17S
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
1:400,000



PROYECTO
SAN MIGUEL - CHALACO
KM 105+000 - KM 135+000

N°	Ruta Nacional	Inicio (Km)	Fin (Km)	Longitud (Km)	Pavimento Existente	Ancho promedio existente (m)
1	PE-1NR	105+000	126+000	21.00	Otto Seal (Estado Deteriorado)	3.83
2	PE-1NR	126+000	135+000	9.00	Material Granular Estabilizado	3.86

LEYENDA

Eje de Proyecto

Rios_quebradas

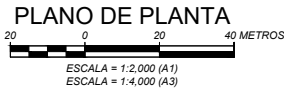
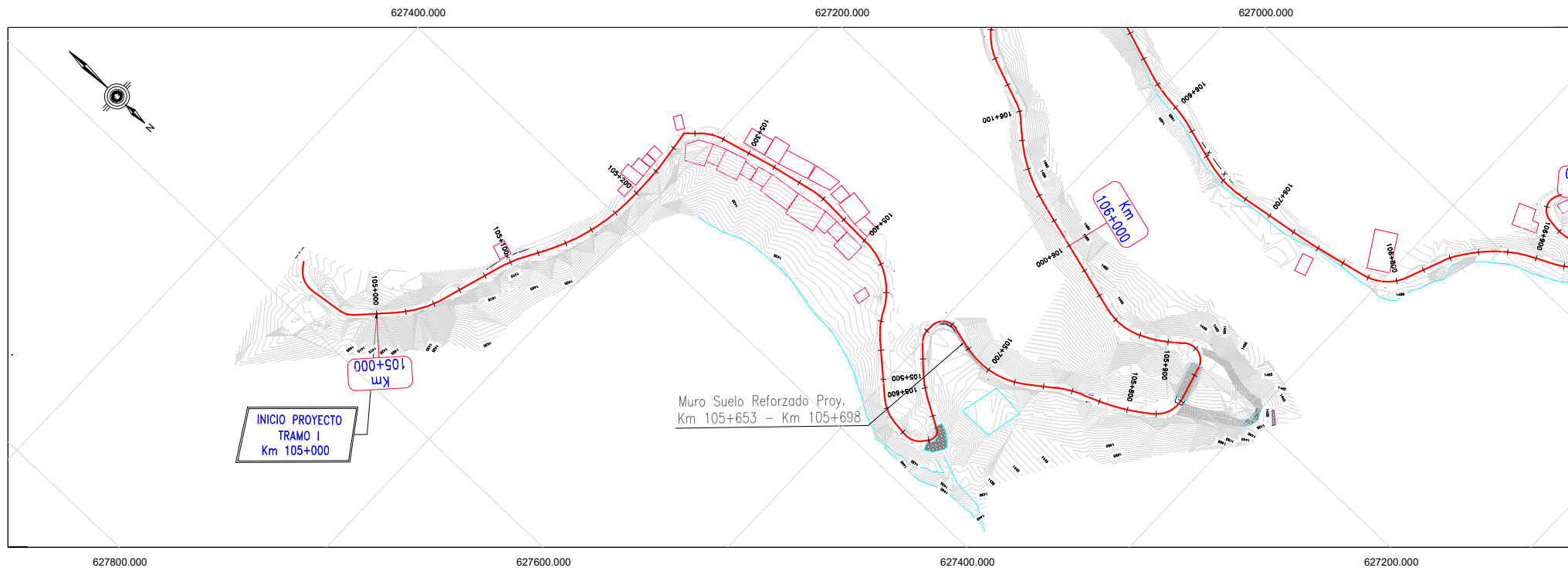
SUPERFICIE RODADURA RVN

Pavimentado

- Asfaltado
- Solución Básica
- Sin Pavimentar
- Proyectada
- Reclasificaciones Temporales

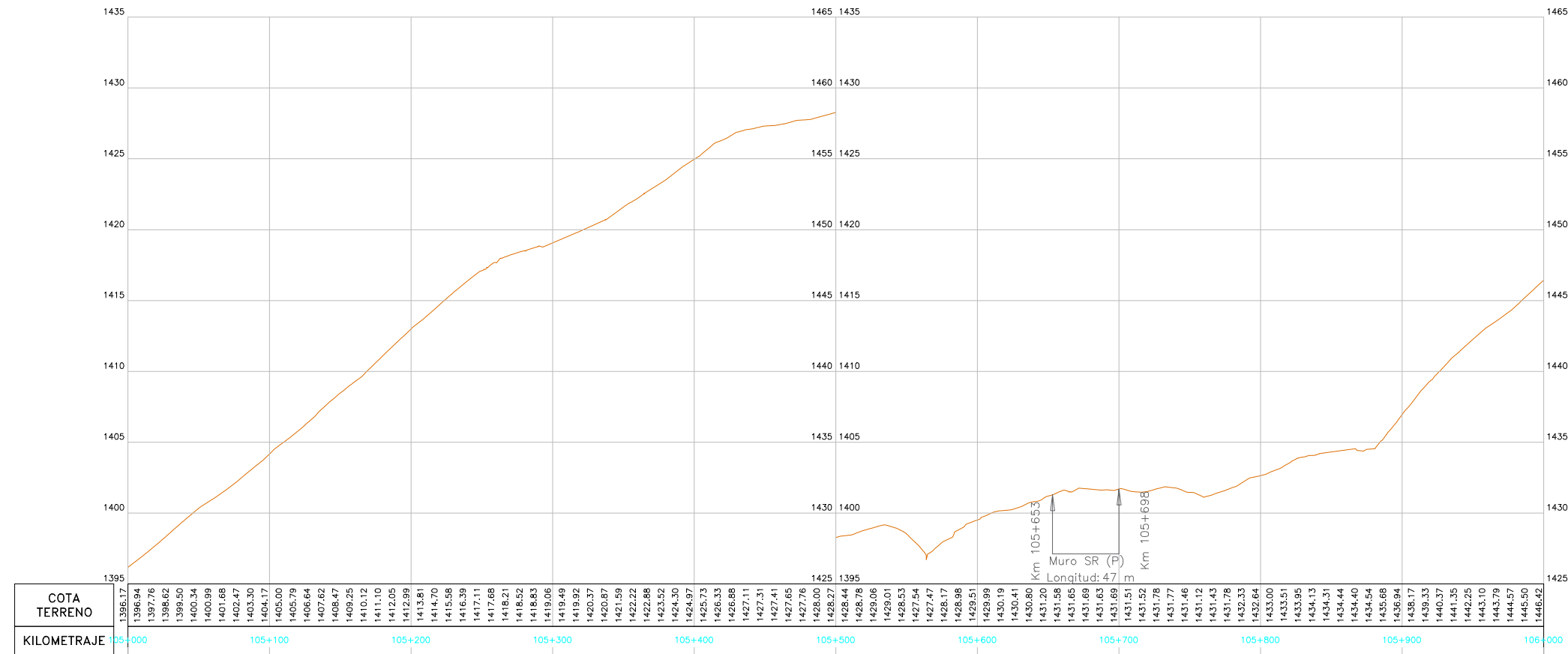
Red Departamental

Red Vecinal

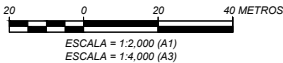


ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. ó EC	P.I.	P.T. ó CE	ESTE	NORTE
C-3	26°15'09"	17.746	76.099	34.888	2.042	105+013.47	105+031.21	105+048.33	627539.726	9442210.271	
C-4	12°18'55"	9.817	90.994	19.558	0.528	105+089.96	105+099.78	105+109.52	627473.591	9442230.600	
C-5	28°39'58"	35.496	138.921	69.505	4.463	105+125.64	105+161.14	105+195.15	627420.068	9442260.760	
C-6	8°36'32"	18.388	244.308	36.708	0.691	105+200.39	105+218.78	105+237.10	627360.947	9442261.519	
C-7	27°57'53"	8.882	35.671	17.410	1.089	105+263.16	105+272.05	105+280.57	627314.165	9442271.179	
C-8	2°53'24"	2.487	98.582	4.972	0.031	105+314.96	105+317.45	105+319.94	627302.414	9442315.401	
C-9	14°03'31"	7.311	59.290	14.548	0.449	105+349.14	105+356.45	105+363.69	627294.310	9442353.553	
C-10	59°33'07"	27.108	47.380	49.246	7.207	105+402.26	105+429.36	105+451.50	627296.943	9442426.492	
C-11	19°33'32"	8.269	47.974	16.377	0.707	105+455.67	105+463.93	105+472.04	627331.731	9442445.287	
C-12	36°01'25"	9.660	29.710	18.680	1.531	105+513.14	105+522.80	105+531.81	627371.270	9442489.107	
C-13	57°49'38"	7.307	13.230	13.353	1.884	105+542.18	105+549.49	105+555.53	627374.145	9442516.290	
C-14	98°06'20"	6.976	6.053	10.364	3.183	105+560.41	105+567.39	105+570.78	627359.088	9442528.142	
C-15	15°06'29"	8.584	64.728	17.068	0.567	105+593.57	105+602.15	105+610.64	627339.852	9442494.964	
C-16	47°31'41"	5.246	11.914	9.883	1.104	105+631.23	105+636.47	105+641.11	627315.423	9442470.715	
C-17	101°46'46"	13.186	10.720	19.043	6.274	105+644.83	105+658.02	105+663.87	627293.296	9442471.774	
C-18	50°55'36"	25.948	54.490	48.433	5.863	105+678.97	105+704.92	105+727.40	627306.892	9442524.270	
C-19	14°27'04"	10.015	78.994	19.924	0.632	105+748.08	105+758.10	105+768.01	627273.272	9442569.858	
C-20	16°14'02"	19.832	139.050	39.398	1.407	105+778.31	105+798.14	105+817.71	627258.260	9442607.098	
C-21	67°17'23"	13.138	19.741	23.184	3.972	105+818.61	105+831.75	105+841.80	627237.317	9442633.721	
C-22	114°51'53"	18.422	11.767	23.590	10.093	105+865.44	105+883.86	105+889.03	627184.118	9442618.988	
C-23	18°42'00"	12.499	75.912	24.776	1.022	105+896.25	105+908.75	105+921.03	627208.814	9442589.914	
C-24	36°56'23"	13.388	40.083	25.842	2.177	105+922.44	105+935.83	105+948.28	627218.882	9442564.541	



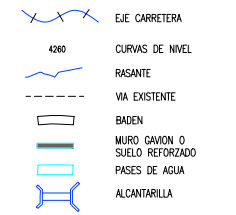
PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



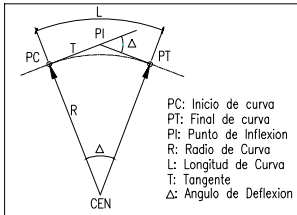
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMS				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMS			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BMO	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BMO1	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BMO2	9442627.671	627228.862	1434.114	BMO20	9442591.524	630244.676	1802.813
BMO3	9442239.076	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BMO4	944076.141	627694.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BMO5	9442837.378	628662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BMO6	9443177.684	628686.483	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BMO7	9443520.142	628961.846	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BMO8	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BMO9	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 105+000.00 - 106+000.00

FECHA:

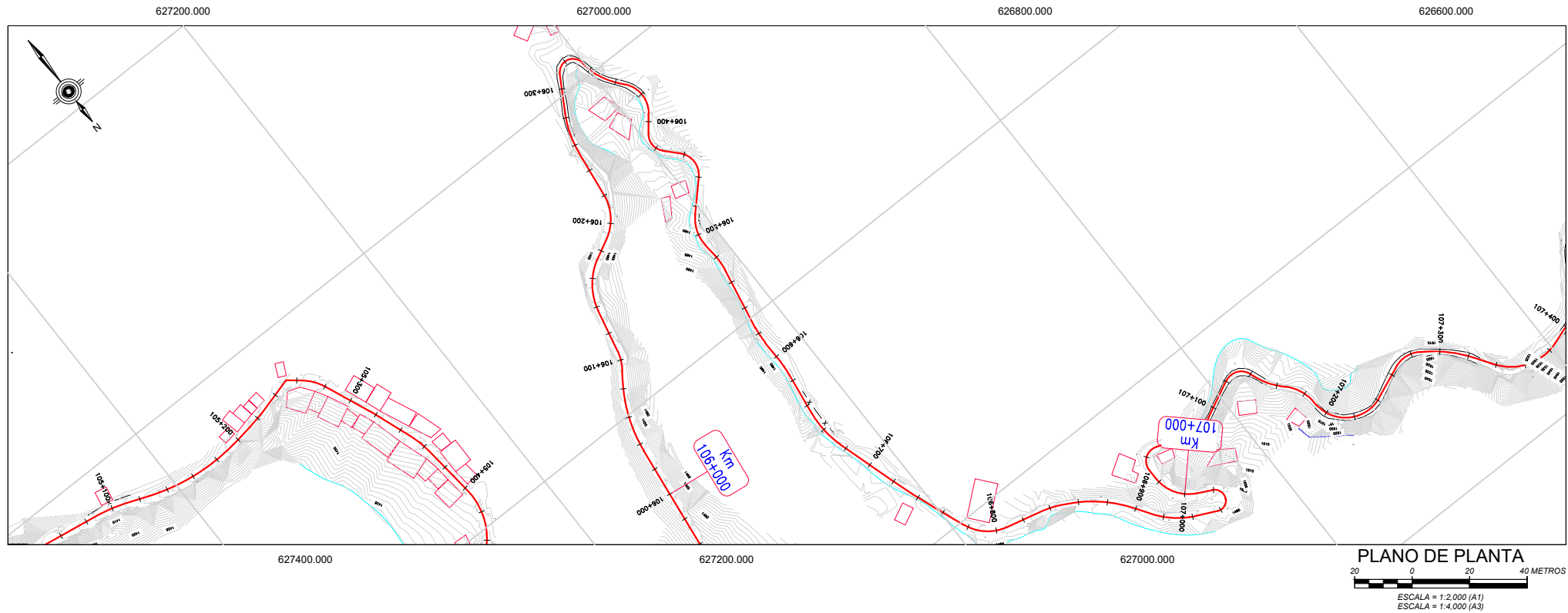
JULIO 2023

ESCALA: A1:

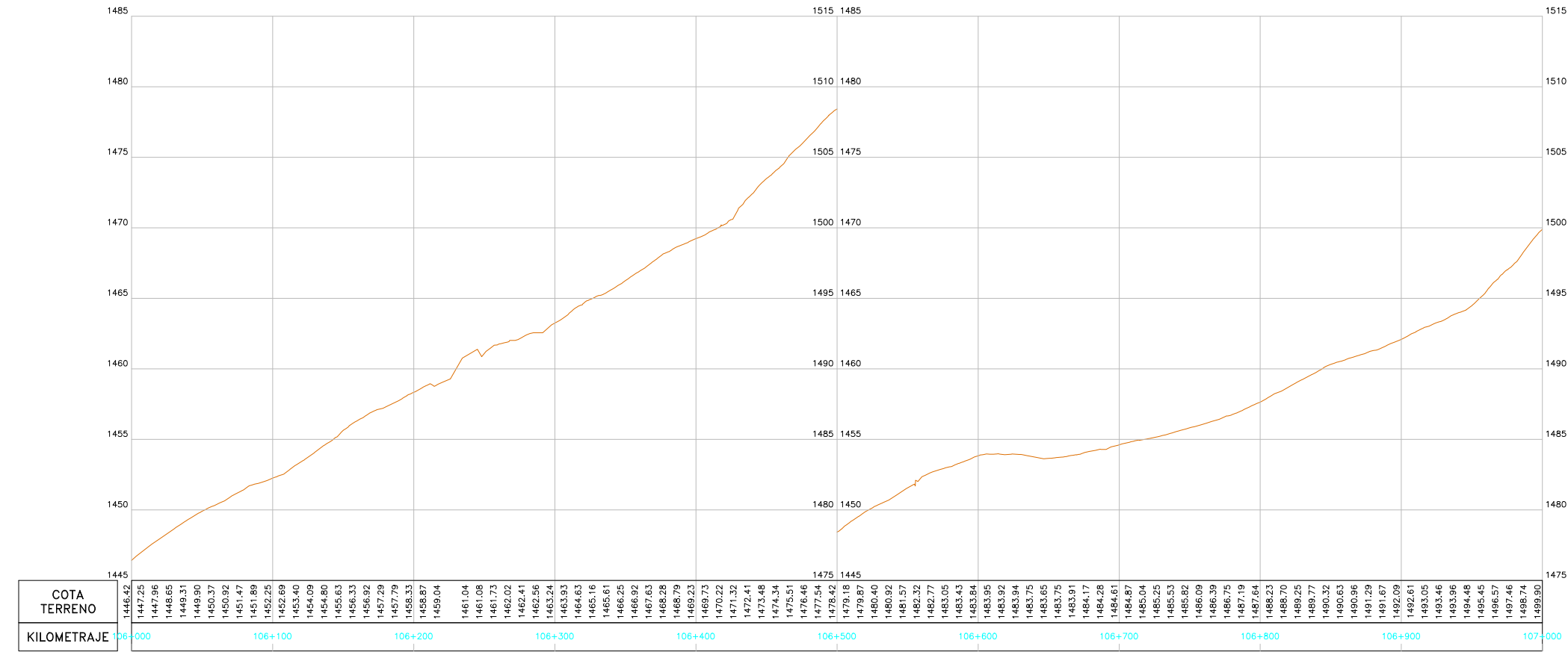
INDICADA

PLANO N°:

PP-01

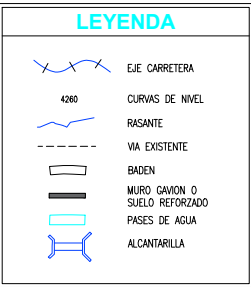


ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE
C-25	28°13'11"	25.803	102.851	50.558	3.193	106+034.70	106+060.50	106+085.25	627185.747	9442443.384
C-26	22°45'33"	7.116	35.356	14.044	0.709	106+092.98	106+100.10	106+107.03	627157.759	9442413.906
C-27	49°45'55"	20.154	43.452	37.741	4.446	106+136.74	106+156.90	106+174.48	627137.565	9442360.621
C-28	54°53'21"	17.031	32.793	31.416	4.159	106+188.96	106+205.99	106+220.37	627088.860	9442343.394
C-29	22°56'04"	14.553	71.741	28.717	1.461	106+254.44	106+268.99	106+283.16	627071.171	9442280.173
C-30	144°30'46"	28.692	9.181	23.157	20.945	106+310.37	106+339.06	106+333.53	627027.246	9442225.082
C-31	34°21'03"	13.675	44.891	26.914	2.095	106+334.04	106+347.92	106+360.96	627029.560	9442266.106
C-32	77°23'37"	16.312	20.363	27.506	5.728	106+366.89	106+383.20	106+394.40	627010.811	9442298.976
C-33	80°43'29"	9.675	11.383	16.038	3.556	106+408.81	106+418.49	106+424.85	627039.934	9442326.981
C-34	86°14'51"	13.960	14.906	22.438	5.517	106+437.43	106+451.40	106+459.87	627019.365	9442356.795
C-35	48°03'43"	11.925	26.744	22.434	2.538	106+486.25	106+498.18	106+508.69	627060.350	9442389.227
C-36	15°11'21"	6.633	49.744	13.187	0.440	106+517.99	106+524.62	106+531.18	627062.091	9442417.033
C-37	11°56'00"	6.250	59.801	12.455	0.326	106+575.45	106+581.70	106+587.90	627080.482	9442471.144
C-38	9°16'58"	7.482	92.155	14.930	0.303	106+600.92	106+608.40	106+615.85	627083.667	9442497.700
C-39	25°00'32"	14.775	66.620	29.079	1.619	106+646.35	106+661.12	106+675.43	627098.316	9442548.382
C-40	4°18'46"	17.104	454.242	34.192	0.322	106+719.08	106+736.18	106+753.27	627086.647	9442623.004
C-41	55°01'19"	16.435	31.557	30.305	4.023	106+777	106+793.43	106+807.30	627073.570	9442678.758
C-42	12°18'44"	5.577	51.704	11.111	0.300	106+834.53	106+840.10	106+845.64	627027.844	9442697.027
C-43	31°05'40"	25.652	92.204	50.039	3.502	106+850.02	106+875.67	106+900.06	626998.354	9442716.986
C-44	26°36'29"	13.719	58.017	26.943	1.600	106+910.37	106+924.09	106+937.31	626977.503	9442762.078
C-45	5°03'05"	2.634	59.709	5.264	0.058	106+937.45	106+940.09	106+942.72	626964.607	9442772.365
C-46	8°05'08"	6.626	6.372	10.597	2.646	106+957.85	106+964.47	106+968.44	626944.274	9442785.835
C-47	91°33'32"	8.039	7.823	12.501	3.394	106+968.44	106+976.48	106+980.95	626935.563	9442774.037

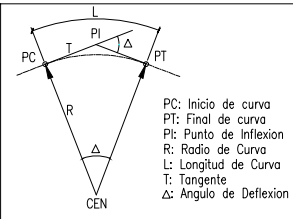


CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

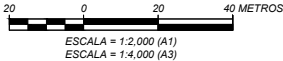
CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BMO	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BMO1	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BMO2	9442627.671	627228.862	1434.114	BMO20	9442591.524	630244.676	1802.613
BMO3	9442239.076	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BMO4	9440676.141	627064.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BMO5	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BMO6	9443177.684	626896.485	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BMO7	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BMO8	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BMO9	9443230.177	627462.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

**"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"**

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 106+000.00 - 107+000.00

FECHA:

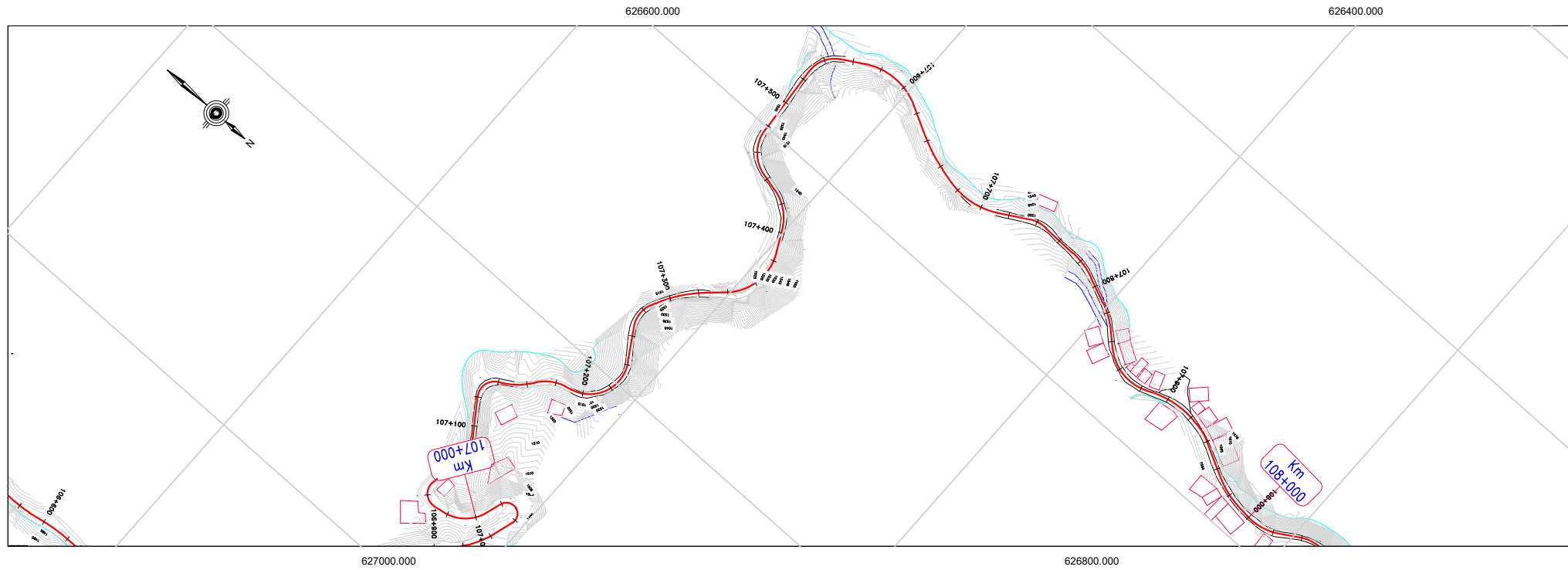
JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

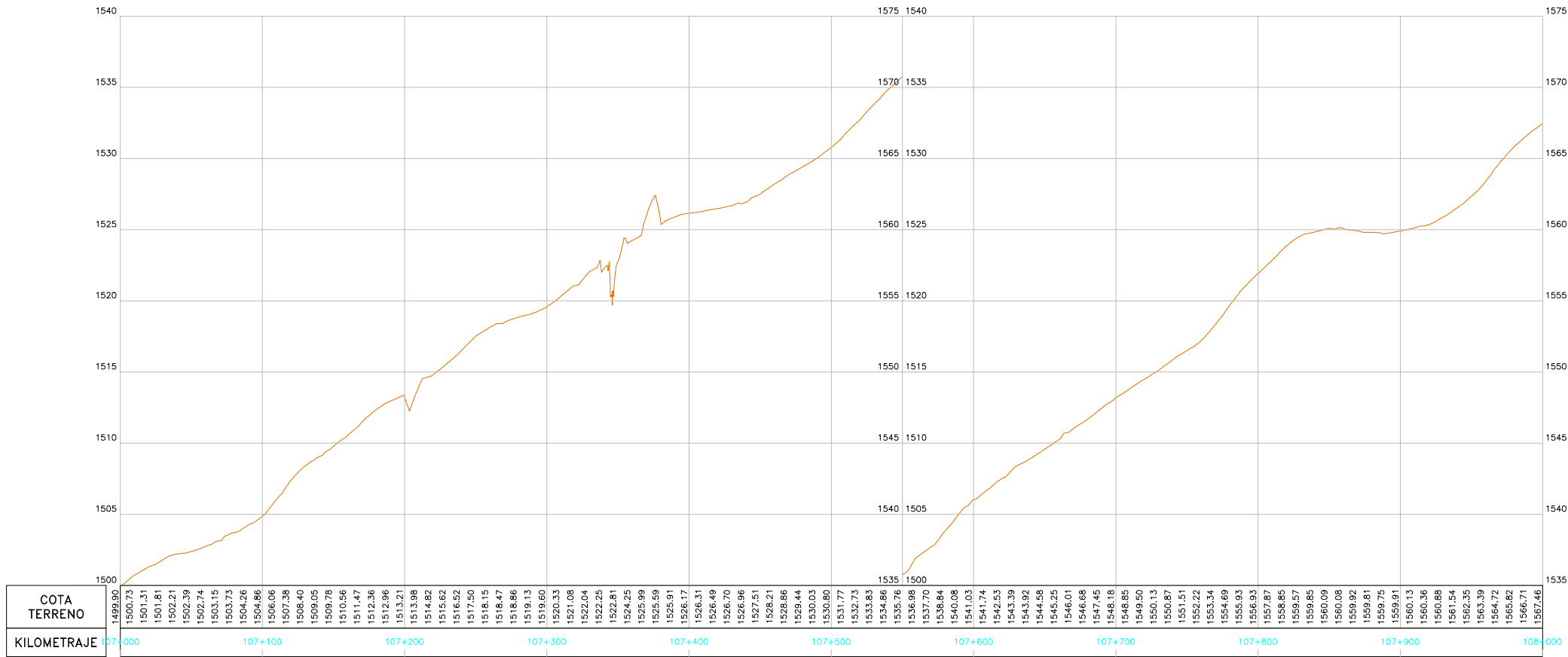
PLANO N°:

PP-02



PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES											
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE
C-48	62°08'12"	17.068	28.330	30.724	4.744	106+991.92	107+008.98	107+022.64	626965.159	9442753.406	
C-49	108°35'44"	14.042	10.091	19.126	7.201	107+030.36	107+044.40	107+049.48	626960.416	9442714.869	
C-50	43°30'10"	9.044	22.667	17.210	1.738	107+075.11	107+084.16	107+092.32	626916.488	9442735.928	
C-51	97°49'39"	13.020	11.353	19.384	5.922	107+120.58	107+133.60	107+139.96	626868.602	9442720.470	
C-52	26°29'57"	9.802	41.628	19.253	1.138	107+142.95	107+152.75	107+162.20	626864.092	9442745.884	
C-53	40°01'45"	11.001	30.200	21.099	1.941	107+166.15	107+177.15	107+187.25	626849.348	9442765.764	
C-54	108°03'26"	36.670	26.614	50.193	18.696	107+191.89	107+228.35	107+241.88	626852.500	9442817.773	
C-55	56°37'05"	10.697	19.859	19.624	2.698	107+266.31	107+277.00	107+285.93	626783.020	9442799.688	
C-56	22°22'37"	17.297	87.447	34.153	1.694	107+289.51	107+306.81	107+323.66	626759.566	9442820.827	
C-57	74°27'56"	27.585	36.299	47.177	9.292	107+338.82	107+366.40	107+385.99	626733.631	9442874.970	
C-58	50°03'35"	15.513	33.222	29.026	3.443	107+402.04	107+417.55	107+431.07	626675.393	9442864.637	
C-59	72°27'24"	19.024	25.966	32.837	6.223	107+443.20	107+462.22	107+476.03	626652.146	9442824.176	
C-60	63°54'46"	13.525	21.681	24.185	3.873	107+526.71	107+540.24	107+550.90	626570.839	9442841.957	
C-61	58°57'38"	25.567	45.226	46.540	6.727	107+567.77	107+593.34	107+614.31	626557.535	9442896.321	
C-62	14°34'24"	12.589	98.454	25.042	0.802	107+637.47	107+650.06	107+662.51	626601.049	9442939.518	
C-63	43°25'18"	20.541	51.589	39.097	3.939	107+673	107+693.54	107+712.09	626623.273	9442977.042	
C-64	31°05'57"	7.045	25.317	13.742	0.962	107+733.49	107+740.54	107+747.23	626612.432	9443024.813	
C-65	21°39'57"	10.579	55.286	20.906	1.003	107+772.72	107+783.30	107+793.63	626625.979	9443065.742	
C-66	19°47'16"	9.936	56.966	19.674	0.860	107+812.61	107+822.55	107+832.28	626651.357	9443096.008	
C-67	65°49'47"	22.017	34.014	39.080	6.504	107+844.72	107+866.73	107+883.80	626689.706	9443118.358	
C-68	30°58'09"	18.082	65.271	35.280	2.458	107+887.57	107+905.66	107+922.85	626685.072	9443161.988	
C-69	19°50'56"	7.161	40.929	14.179	0.622	107+926.21	107+933.37	107+940.39	626697.116	9443187.927	
C-70	22°07'09"	10.714	54.815	21.162	1.037	107+967.70	107+978.41	107+988.86	626728.932	9443220.016	



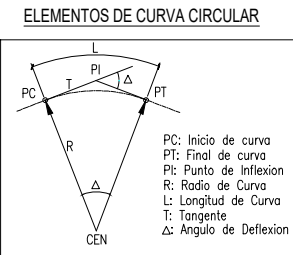
PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

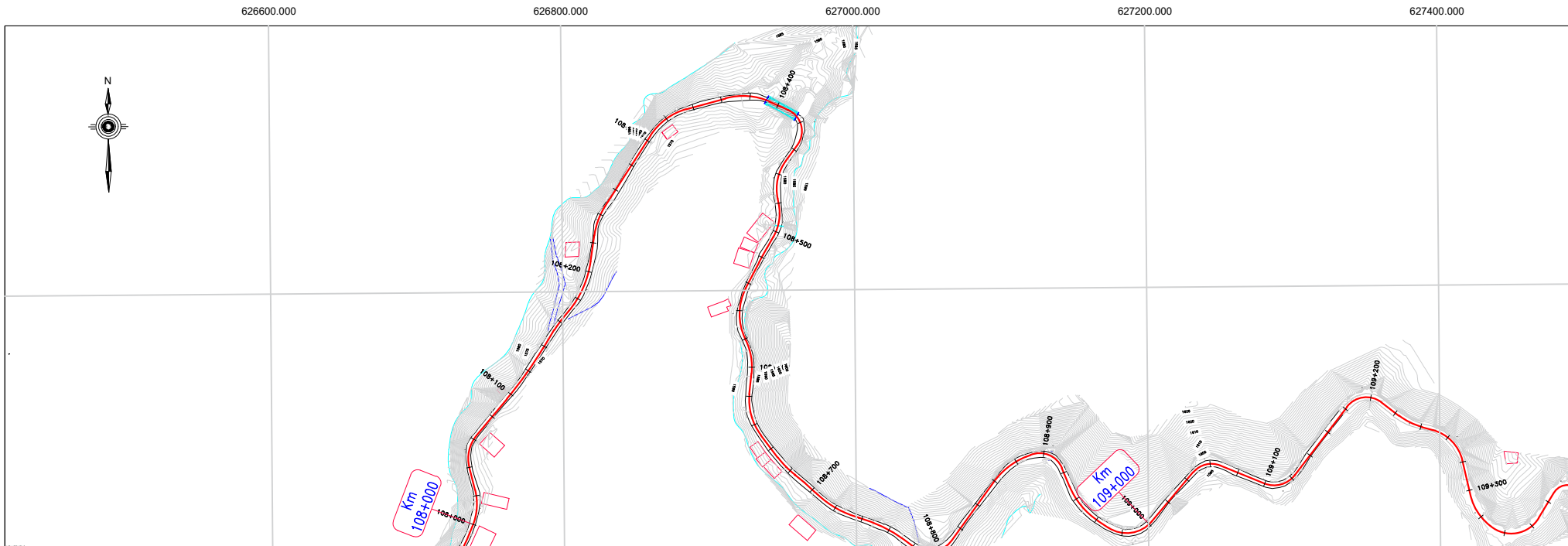
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	Bm14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	Bm15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	Bm16	9443971.266	629397.049	1666.983
Bm0	9442165.682	627576.786	1394.812	Bm18	9443183.369	629822.288	1734.102
Bm01	9442257.566	627323.280	1417.783	Bm19	9442873.212	629795.145	1764.348
Bm02	9442627.671	627228.862	1434.114	Bm20	9442591.524	630244.676	1802.813
Bm03	9442239.076	627030.808	1464.105	Bm21	9442302.546	630332.784	1830.080
Bm04	944076.141	627864.499	1487.278	Bm22	9442027.893	630427.853	1859.638
Bm05	9442837.378	628662.860	1527.260	Bm23	9441692.124	630560.866	1891.305
Bm06	9443177.684	628686.485	1565.475	Bm24	9441899.649	630270.022	1916.977
Bm07	9443520.142	628961.848	1577.746	Bm25	9441640.834	630289.238	1948.663
Bm08	9443267.129	627140.143	1596.789	Bm26	9441359.869	630586.190	1979.424
Bm09	9443230.177	627482.073	1596.033	Bm27	9441387.163	630809.882	2006.218
Bm12	9443220.370	628689.729	1615.516	Bm28	9441490.420	630950.211	2037.853
Bm13	9443457.722	628644.961	1635.162	Bm29	9441706.841	631167.939	2072.649

LEYENDA

- EJE CARRETERA
- 4280 CURVAS DE NIVEL
- RASANTE
- VIA EXISTENTE
- BADEN
- MURO GAVION O SUELO REFORZADO
- PASES DE AGUA
- ALCANTARILLA





PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.J.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE	
C-71	36°26'22"	13.064	39.688	25.241	2.095	107+998.85	108+011.92	108+024.09	626741.929	9443251.183	
C-72	54°00'44"	12.479	24.485	23.082	2.997	108+040.06	108+052.54	108+063.14	626732.025	9443291.495	
C-73	8°35'17"	21.352	284.367	42.624	0.800	108+095.90	108+117.25	108+138.53	626775.013	9443342.349	
C-74	8°41'08"	3.797	50.000	7.580	0.144	108+153.16	108+156.96	108+160.74	626795.873	9443376.230	
C-75	31°58'45"	19.379	67.627	37.746	2.722	108+169.21	108+188.59	108+206.96	626816.343	9443400.361	
C-76	25°00'13"	10.972	49.486	21.595	1.202	108+225.15	108+236.13	108+246.75	626823.374	9443448.397	
C-77	41°37'07"	16.239	42.729	31.038	2.982	108+304.13	108+320.36	108+335.16	626869.852	9443519.071	
C-78	39°34'46"	16.240	45.133	31.178	2.833	108+362.88	108+379.12	108+394.06	626927.984	9443534.703	
C-79	102°11'51"	19.661	15.865	28.298	9.399	108+407.83	108+427.50	108+436.13	626973.177	9443514.079	
C-80	48°07'37"	14.502	32.475	27.278	3.091	108+449.62	108+464.12	108+476.90	626944.684	9443475.890	
C-81	41°58'42"	12.353	32.200	23.592	2.288	108+480.46	108+492.82	108+504.06	626950.698	9443446.067	
C-82	2°46'43"	5.658	233.270	11.313	0.069	108+512.71	108+518.37	108+524.02	626937.132	9443423.108	
C-83	53°11'42"	19.336	38.618	35.854	4.570	108+544.06	108+563.40	108+579.92	626916.130	9443383.273	
C-84	31°30'46"	12.116	42.942	23.618	1.677	108+580.65	108+592.77	108+604.27	626929.934	9443354.196	
C-85	42°54'07"	15.648	39.824	29.819	2.964	108+618.66	108+634.31	108+648.48	626925.442	9443312.282	
C-86	15°07'32"	8.519	64.166	16.939	0.563	108+667.62	108+676.14	108+684.56	626951.374	9443277.599	
C-87	5°50'03"	7.987	156.748	15.961	0.203	108+684.56	108+692.54	108+700.52	626964.365	9443267.416	
C-88	28°19'26"	16.752	66.387	32.818	2.081	108+704.88	108+721.63	108+737.70	626985.326	9443247.229	
C-89	21°02'32"	17.483	94.135	34.572	1.610	108+737.70	108+755.18	108+772.27	627018.299	9443238.023	
C-90	90°25'34"	18.726	18.587	29.335	7.797	108+780.42	108+799.15	108+809.76	627053.893	9443211.548	
C-91	31°54'56"	14.645	51.215	28.529	2.053	108+858.83	108+873.48	108+887.36	627102.604	9443278.065	
C-92	89°47'48"	16.502	16.561	25.955	6.818	108+890.73	108+907.24	108+916.69	627134.640	9443290.923	
C-93	34°02'19"	15.944	52.089	30.945	2.386	108+930.27	108+946.21	108+961.21	627151.934	9443248.271	
C-94	83°20'47"	20.128	22.612	32.893	7.660	108+969.69	108+989.82	109+002.58	627188.914	9443223.431	

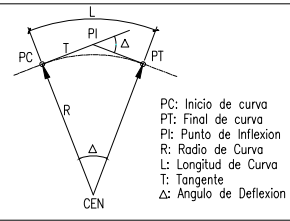
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMS				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMS			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629658.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BMO	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BMO1	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BMO2	9442627.671	627228.862	1434.114	BMO	9442591.524	630244.676	1802.613
BMO3	9442239.076	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BMO4	9440676.141	627064.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BMO5	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BMO6	9443177.684	626886.483	1565.475	BM24	9441899.649	630702.022	1916.977
BMO7	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BMO8	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BMO9	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

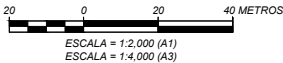
LEYENDA

- EJE CARRETERA
- 4260 CURVAS DE NIVEL
- RSASANTE
- VIA EXISTENTE
- BADEN
- MURO GAVION O SUELO REFORZADO
- PASES DE AGUA
- ALCANTARILLA

ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 108+000.00 - 109+000.00

FECHA:

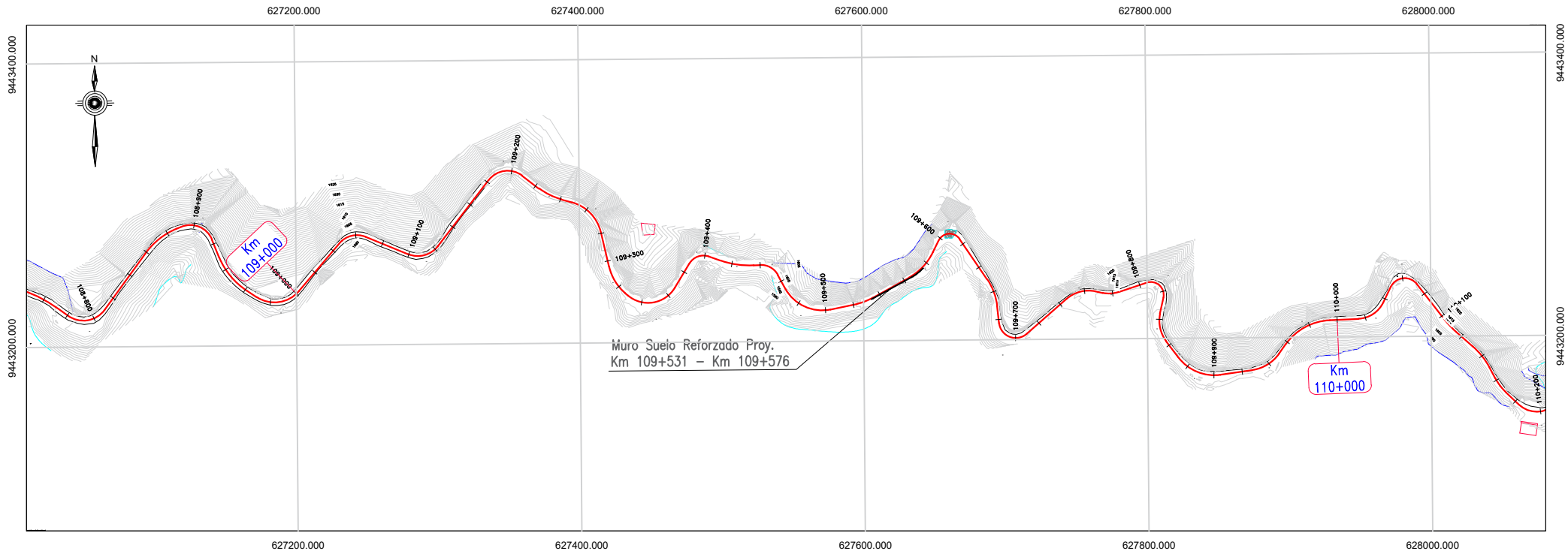
JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

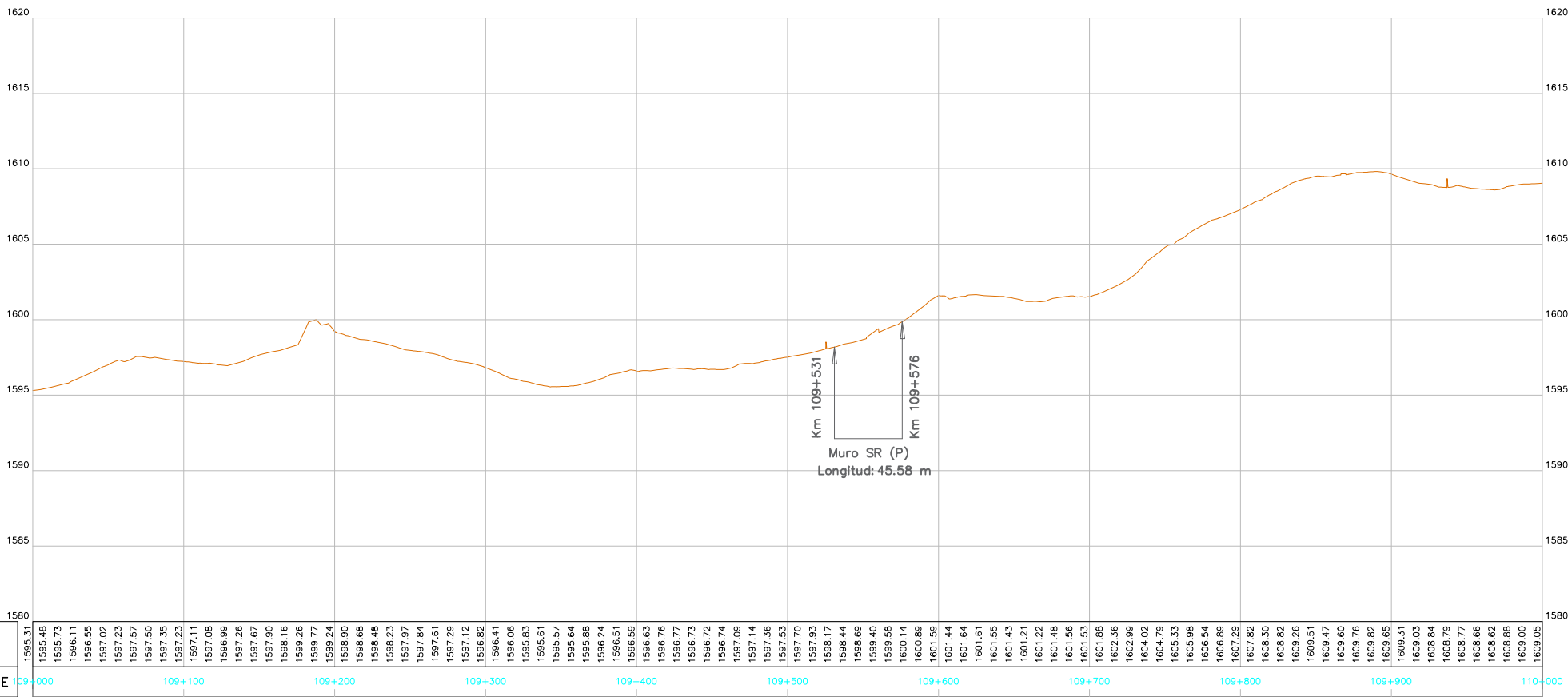
PLANO N°:

PP-04

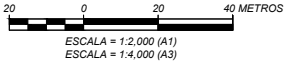


PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES									
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR									
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	NORTE
C-95	72°08'07"	11.849	16.268	20.481	3.858	109+046.64	109+058.49	109+067.12	9443281.209
C-96	74°43'40"	13.640	17.864	23.299	4.612	109+099.56	109+113.20	109+122.86	9443258.873
C-97	89°48'25"	16.756	16.813	26.353	6.924	109+181.64	109+198.40	109+208	9443329.195
C-98	22°17'24"	8.946	45.411	17.666	0.873	109+223.04	109+231.99	109+240.71	9443304.244
C-99	61°41'53"	16.984	28.436	30.621	4.686	109+248.51	109+265.50	109+279.13	9443295.247
C-100	36°25'50"	11.502	34.952	22.224	1.844	109+304.29	109+315.79	109+326.51	9443242.946
C-101	99°17'28"	25.803	21.925	37.995	11.935	109+329.08	109+354.88	109+367.08	9443216.925
C-102	78°45'55"	9.427	11.484	15.787	3.374	109+387.12	109+396.55	109+402.91	9443264.083
C-103	23°09'11"	12.140	59.267	23.950	1.231	109+411.45	109+423.59	109+435.40	9443253.682
C-104	64°15'55"	8.417	13.401	15.031	2.424	109+439.80	109+448.21	109+454.83	9443254.964
C-105	72°21'34"	21.716	29.893	37.500	7.094	109+466.05	109+487.77	109+503.55	9443218.679
C-106	17°26'20"	7.595	49.522	15.073	0.579	109+519.87	109+527.46	109+534.94	9443227.414
C-107	35°27'28"	13.052	40.825	25.265	2.036	109+563.60	109+576.65	109+588.87	9443250.924
C-108	12°03'35"	14.922	8.605	18.031	8.621	109+597.83	109+612.75	109+615.86	9443284.106
C-109	28°00'45"	10.410	41.734	20.404	1.279	109+650.26	109+660.67	109+670.66	9443234.516
C-110	12°45'51"	22.630	11.785	25.707	13.729	109+682.69	109+705.32	109+708.40	9443189.683
C-111	53°13'01"	11.773	23.501	21.828	2.784	109+745.80	109+757.57	109+767.62	9443236.641
C-112	30°30'19"	5.874	21.542	11.469	0.787	109+772.91	109+778.78	109+784.38	9443231.727
C-113	120°36'01"	15.965	9.106	19.167	9.273	109+805.17	109+821.14	109+824.34	9443244.994
C-114	49°13'48"	10.832	23.861	20.502	2.385	109+836.05	109+846.98	109+856.55	9443207.296
C-115	60°57'39"	18.679	31.736	33.766	5.089	109+870.82	109+889.50	109+904.59	9443172.145
C-116	46°38'07"	12.041	27.935	22.737	2.485	109+927.13	109+939.18	109+949.87	9443179.303
C-117	52°19'27"	19.735	40.174	36.688	4.586	109+958.10	109+977.83	109+994.78	9443211.811

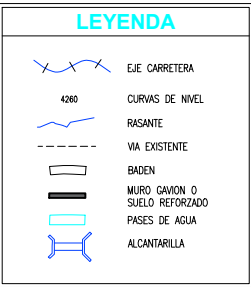


PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL

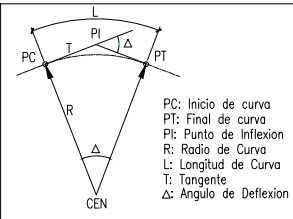


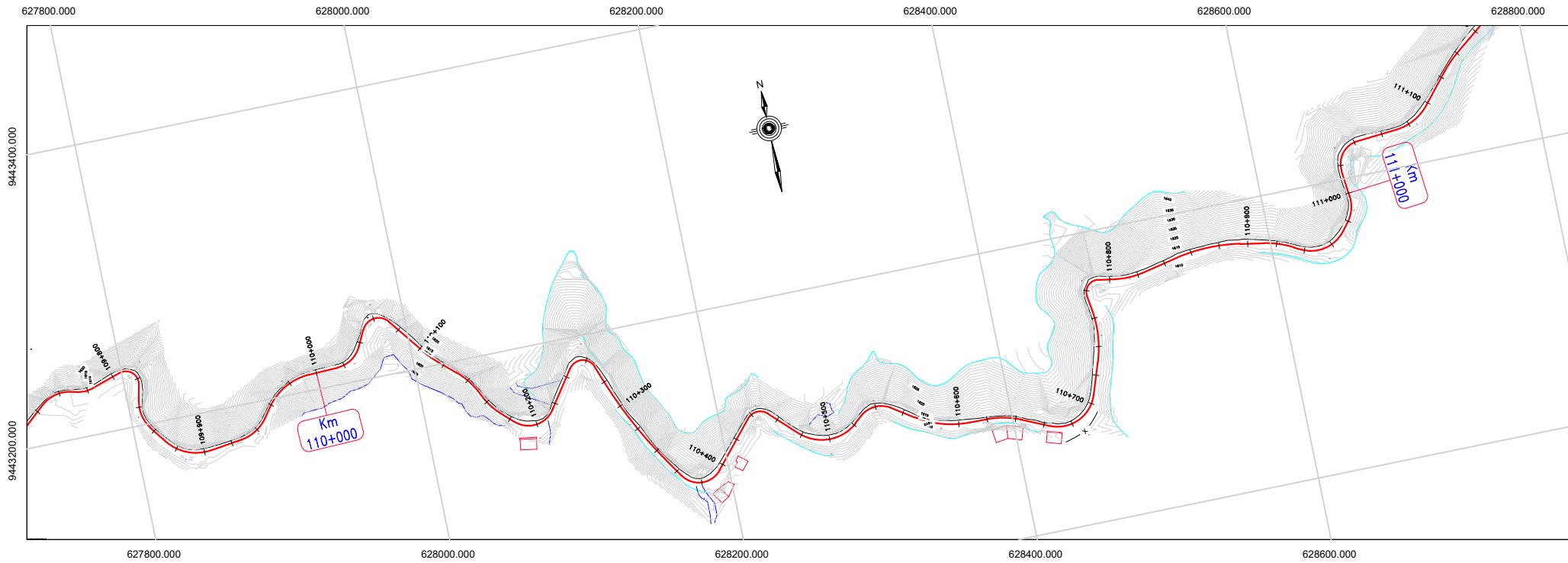
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BM0	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BM01	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442973.212	629795.145	1764.348
BM02	9442627.671	627228.862	1434.114	BM20	9442591.524	630244.676	1802.813
BM03	9442239.076	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BM04	944076.141	627684.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BM05	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BM06	9443177.684	626896.485	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BM07	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BM08	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BM09	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR





PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

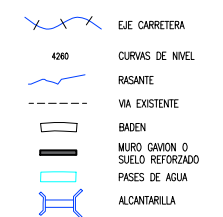
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. & EC	P.I.	P.T. & CE	ESTE	NORTE
C-118	61°57'57"	12.209	20.333	21.990	3.384	110+015.02	110+037.01	627961.002	9443213.662		
C-119	116°33'33"	17.783	10.992	22.361	9.914	110+049.13	110+066.91	627979.462	9443251.509		
C-120	11°05'31"	6.028	62.083	12.019	0.292	110+103.62	110+109.65	628013.471	9443207.092		
C-121	20°59'59"	9.783	52.783	19.346	0.899	110+130.47	110+140.26	628036.435	9443186.798		
C-122	18°49'19"	6.363	38.391	12.612	0.524	110+158.40	110+164.76	628047.865	9443164.872		
C-123	98°53'49"	21.320	18.242	31.487	9.817	110+183.59	110+204.91	628076.994	9443137.087		
C-124	125°05'08"	18.444	9.584	20.923	11.202	110+246.39	110+264.84	628117.510	9443195.492		
C-125	13°17'29"	35.750	306.835	71.178	2.076	110+278.88	110+314.63	628140.179	9443133.764		
C-126	106°03'06"	22.170	16.691	30.894	11.060	110+364.50	110+386.67	628180.074	9443073.390		
C-127	93°33'31"	10.327	9.705	15.847	4.467	110+436.33	110+446.66	628227.759	9443129.237		
C-128	84°32'45"	27.287	30.016	44.292	10.549	110+477.31	110+504.60	628272.855	9443085.611		
C-129	74°00'47"	13.469	17.870	23.084	4.508	110+527.89	110+541.36	628308.631	9443116.161		
C-130	33°01'13"	19.994	67.456	38.876	2.901	110+568.63	110+588.63	628351.248	9443087.934		
C-131	23°44'30"	12.678	60.316	24.993	1.318	110+619.52	110+632.20	628395.929	9443087.546		
C-132	95°23'30"	27.843	25.157	41.884	12.220	110+664.10	110+691.74	628450.557	9443062.951		
C-133	27°06'32"	18.613	77.205	36.529	2.212	110+729.16	110+747.77	628472.987	9443128.661		
C-134	107°21'25"	11.547	8.489	15.906	5.843	110+776	110+787.55	628467.171	9443168.717		
C-135	21°03'23"	10.022	53.926	19.818	0.923	110+803.81	110+813.83	628500.220	9443163.426		
C-136	21°48'32"	23.155	120.190	45.749	2.210	110+848.78	110+871.94	628557.287	9443175.515		
C-137	19°03'46"	10.736	63.941	21.274	0.895	110+910.93	110+921.67	628606.835	9443166.915		
C-138	80°27'56"	21.223	25.085	35.229	7.773	110+936.95	110+972.18	628638.964	9443149.171		
C-139	44°16'03"	9.759	23.994	18.538	1.909	110+978.86	110+988.62	628662.383	9443178.671		

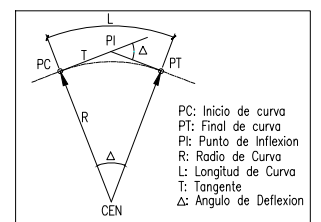
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BMO	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BMO1	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BMO2	9442627.671	627228.862	1434.114	BMO	9442591.524	630244.676	1802.613
BMO3	9442239.078	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BMO4	9440676.141	627064.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BMO5	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BMO6	9443177.684	626886.483	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BMO7	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BMO8	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BMO9	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

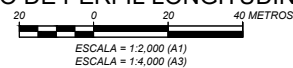
LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

**"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"**

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 110+000.00 - 111+000.00

FECHA:

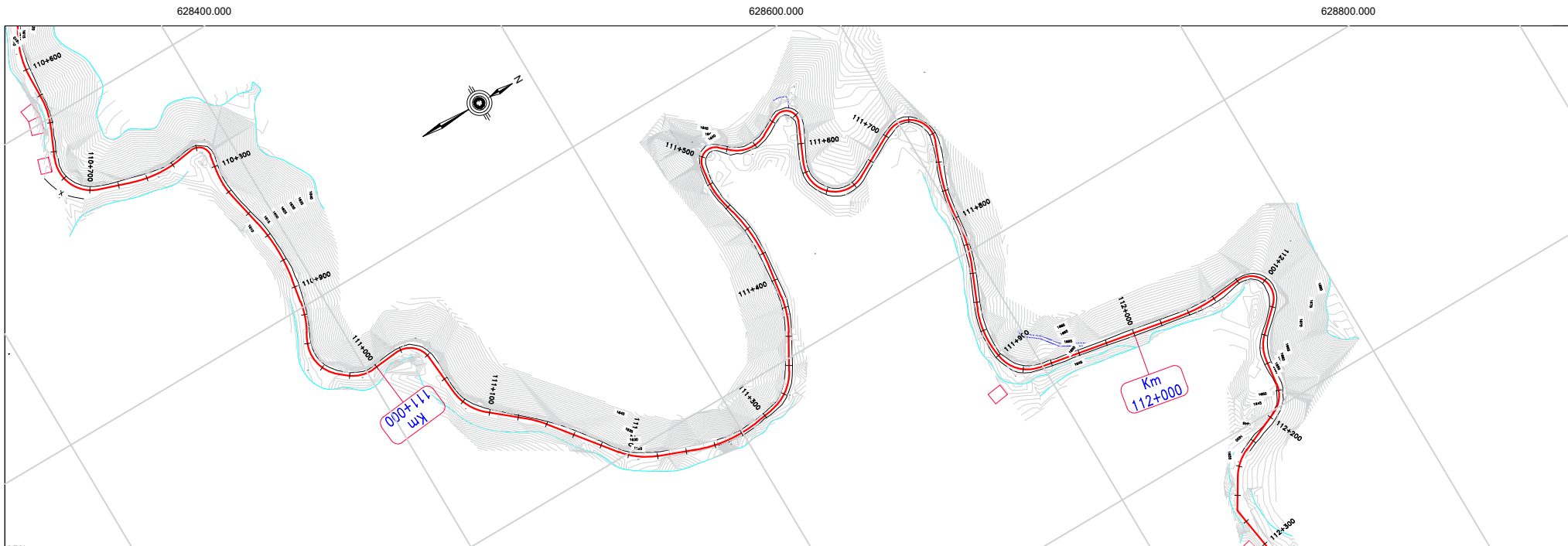
JULIO 2023

ESCALA-A1:

INDICADA

PLANO N°:

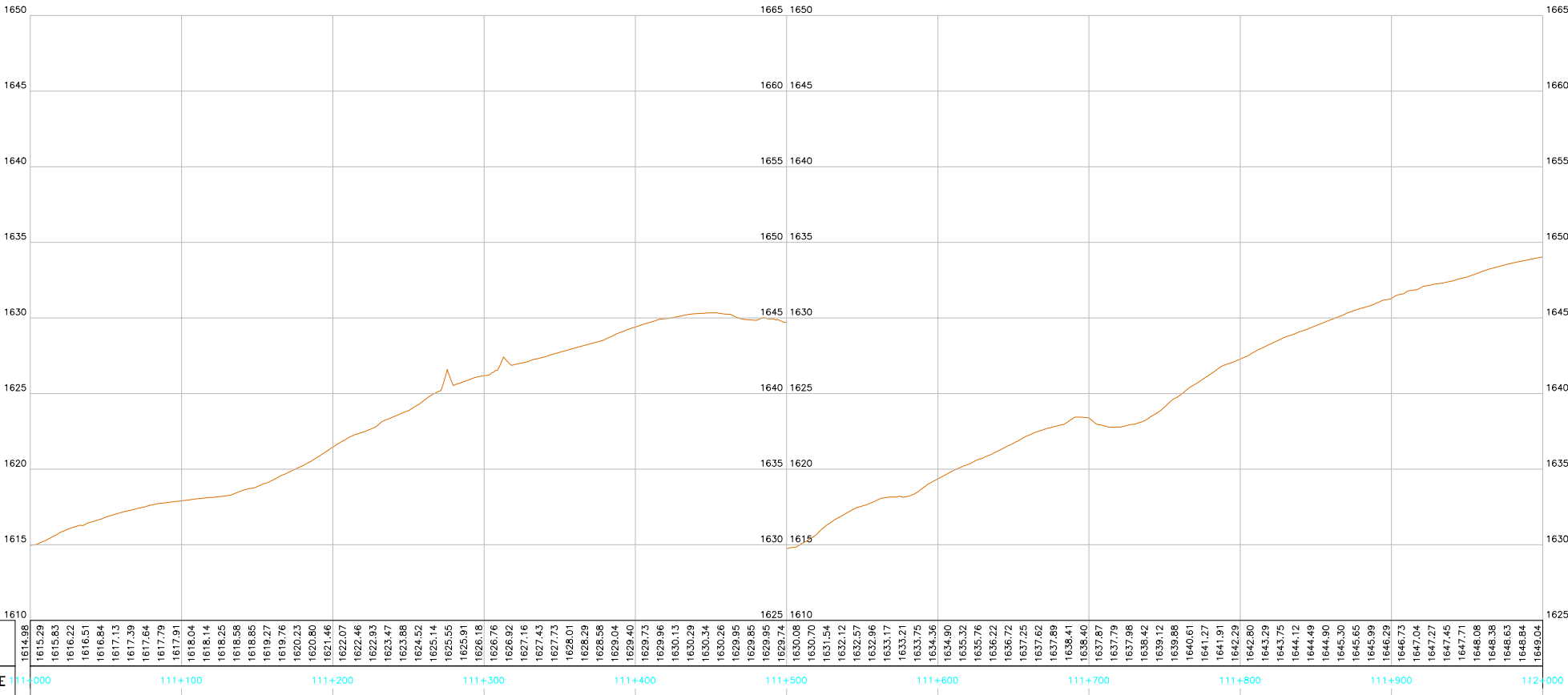
PP - 06



PLANO DE PLANTA
20 0 20 40 METROS
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	
C-140	91°05'42"	16.536	16.223	25.793	6.942	111+016.39	111+032.93	111+042.19	628657.788	9443223.727
C-141	45°17'55"	14.604	34.999	27.670	2.925	111+070.32	111+084.92	111+097.99	628716.860	9443228.612
C-142	11°51'51"	7.691	74.016	15.327	0.398	111+125.09	111+132.78	111+140.42	628748.593	9443266.464
C-143	30°36'29"	13.941	50.945	27.215	1.873	111+192.95	111+206.89	111+220.16	628806.906	9443312.289
C-144	30°12'34"	24.571	91.034	47.998	3.258	111+246.27	111+270.85	111+294.27	628830.307	9443372.525
C-145	51°10'25"	16.374	34.196	30.542	3.718	111+305.55	111+321.93	111+336.10	628822.155	9443424.112
C-146	21°24'15"	12.515	66.219	24.738	1.172	111+362.85	111+375.37	111+387.59	628773.889	9443451.807
C-147	22°39'00"	23.190	115.790	45.774	2.299	111+409.72	111+432.91	111+455.49	628716.683	9443460.298
C-148	21°40'34"	10.755	56.175	21.252	1.020	111+463.35	111+474.10	111+484.60	628676.165	9443450.040
C-149	124°35'27"	18.548	9.740	21.180	11.210	111+492.76	111+511.31	111+513.94	628639.020	9443454.910
C-150	69°39'57"	15.696	22.556	27.426	4.924	111+521.97	111+537.67	111+549.40	628667.344	9443486.301
C-151	141°09'51"	24.158	8.516	20.982	17.099	111+563.98	111+588.14	111+584.97	628642.118	9443534.543
C-152	141°45'56"	61.410	21.286	52.667	43.709	111+614.59	111+676.00	111+667.26	628747.711	9443488.502
C-153	138°50'29"	48.148	17.600	42.956	33.664	111+702.83	111+750.98	111+745.79	628679.112	9443616.400
C-154	18°05'04"	18.742	117.773	37.173	1.482	111+763.72	111+782.46	111+800.89	628757.960	9443585.127
C-155	19°15'43"	17.296	101.925	34.266	1.457	111+801.69	111+818.98	111+835.95	628794.719	9443582.847
C-156	31°20'26"	17.319	61.736	33.769	2.383	111+864.85	111+881.96	111+898.42	628853.077	9443558.301
C-157	70°47'58"	17.368	24.440	30.200	5.543	111+900.92	111+918.29	111+931.12	628889.858	9443563.817



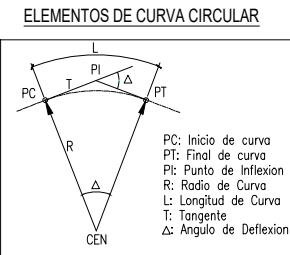
PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL
20 0 20 40 METROS
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BM0	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BM01	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BM02	9442677.671	627228.862	1434.114	BM20	9442591.524	630244.676	1802.813
BM03	9442239.076	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BM04	944076.141	627364.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BM05	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BM06	9443177.684	626886.485	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BM07	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BM08	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BM09	9443230.177	627462.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628669.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

LEYENDA

- EJE CARRETERA
- 4260 CURVAS DE NIVEL
- RASANTE
- VIA EXISTENTE
- BADEN
- MURO GAVION O SUELO REFORZADO
- PASES DE AGUA
- ALCANTARILLA



Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 111+000.00 - 112+000.00

FECHA:

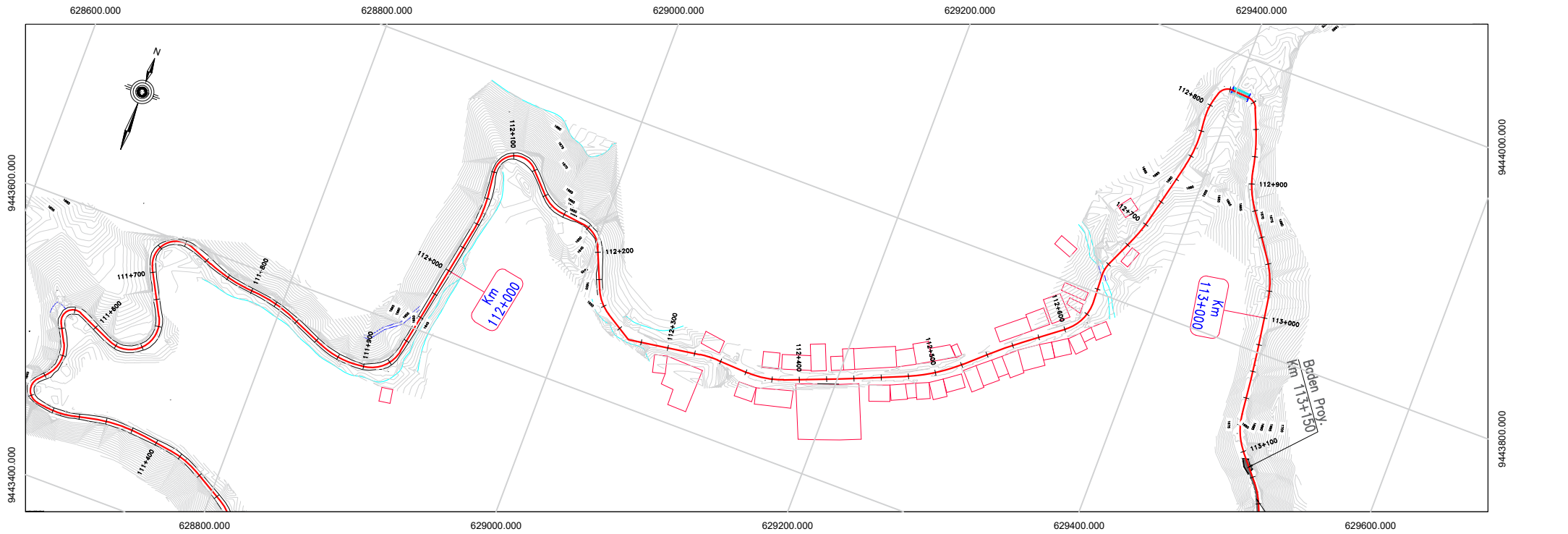
JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

PP-07



PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

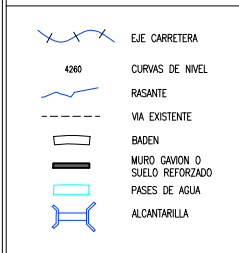
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE
C-158	17°00'57"	15.489	103.538	30.749	1.152	112+033.59	112+049.08	112+064.34	628914.918	9443696.802	
C-159	142°28'07"	45.214	15.362	38.198	32.391	112+080.28	112+125.49	112+118.48	628906.449	9443772.974	
C-160	38°56'36"	9.292	26.282	17.864	1.594	112+139.91	112+149.20	112+157.77	628959.084	9443718.231	
C-161	59°26'51"	11.280	19.757	20.499	2.993	112+175.67	112+186.95	112+196.17	628997.247	9443713.423	
C-162	34°52'38"	9.974	31.752	19.328	1.530	112+227.63	112+237.61	112+246.96	629018.162	9443665.026	
C-163	11°17'58"	6.886	69.608	13.728	0.340	112+323.89	112+330.77	112+337.61	629106.256	9443656.600	
C-164	24°15'25"	13.692	63.714	26.974	1.455	112+361.45	112+375.15	112+388.43	629150.629	9443654.582	
C-165	1°06'07"	10.420	1083.504	20.838	0.050	112+428.16	112+438.58	112+449	629209.970	9443678.141	
C-166	19°20'10"	21.882	128.446	43.348	1.851	112+477.54	112+499.42	112+520.89	629266.075	9443701.674	
C-167	4°33'24"	14.368	361.135	28.721	0.286	112+539.74	112+554.11	112+568.46	629306.965	9443738.609	
C-168	55°09'13"	16.267	31.147	29.982	3.992	112+600.54	112+616.80	112+630.52	629356.693	9443776.816	
C-169	26°49'42"	5.829	24.442	11.445	0.686	112+649.89	112+655.72	112+661.33	629354.748	9443818.236	
C-170	10°50'52"	11.280	118.802	22.492	0.534	112+683.58	112+694.86	112+706.08	629370.845	9443854.155	
C-171	19°29'51"	15.491	90.165	30.683	1.321	112+751.74	112+767.23	112+782.42	629387.499	9443924.648	
C-172	23°50'54"	9.055	42.878	17.847	0.946	112+788.45	112+797.50	112+806.30	629384.195	9443955.042	
C-173	76°25'20"	6.941	8.817	11.760	2.404	112+810.20	112+817.14	112+821.96	629390.226	9443974.004	
C-174	63°36'59"	5.481	8.837	9.812	1.562	112+834.46	112+839.94	112+844.27	629415.083	9443972.238	
C-175	11°13'39"	13.443	136.765	26.800	0.659	112+860.87	112+874.32	112+887.67	629428.574	9443939.372	
C-176	23°23'29"	13.521	65.314	26.665	1.385	112+890.73	112+904.25	112+917.40	629434.350	9443909.907	
C-177	25°05'21"	14.404	64.732	28.345	1.583	112+957.02	112+971.42	112+985.36	629472.589	9443854.232	

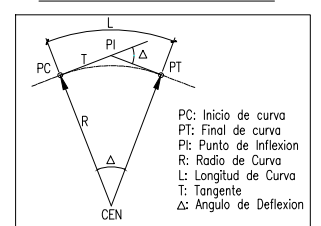
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BM0	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BM01	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BM02	9442627.671	627228.862	1434.114	BM20	9442591.524	630244.676	1802.613
BM03	9442239.076	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BM04	9440767.141	627364.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BM05	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BM06	9443177.684	626886.483	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BM07	9443520.142	626961.846	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BM08	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BM09	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1635.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

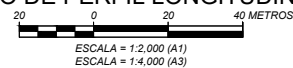
LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

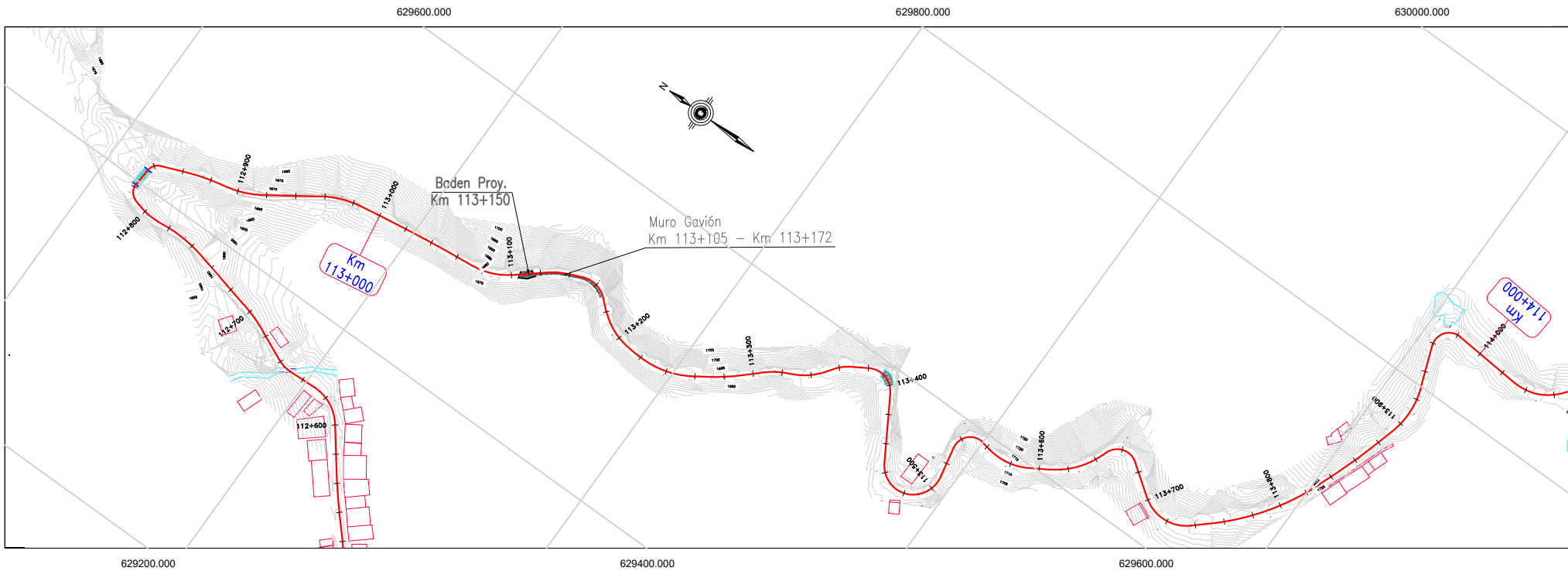
PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 112+000.00 - 113+000.00

FECHA:

JULIO 2023
ESCALA: A1:
INDICADA

PLANO N°:

PP-08



PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE
C-178	3°49'00"	33.912	1017.791	67.800	0.565	113+001.39	113+035.31	113+069.19	629483.090	9443790.746
C-179	34°30'56"	14.684	47.267	28.474	2.228	113+072.11	113+086.80	113+100.59	629488.096	9443739.476
C-180	16°28'29"	7.238	50.000	14.377	0.521	113+124.14	113+131.38	113+138.52	629517.384	9443704.685
C-181	64°44'16"	12.054	19.017	21.487	3.498	113+148.66	113+160.72	113+170.15	629529.178	9443677.712
C-182	39°10'13"	16.641	46.772	31.976	2.872	113+179.59	113+196.23	113+211.57	629504.099	9443648.984
C-183	34°54'30"	19.367	61.595	37.528	2.973	113+220.02	113+239.39	113+257.55	629502.586	9443604.548
C-184	10°54'10"	16.884	176.917	33.665	0.804	113+263.62	113+280.50	113+297.28	629525.608	9443569.040
C-185	19°01'01"	9.676	57.771	19.175	0.805	113+305.25	113+314.92	113+324.42	629549.530	9443544.146
C-186	29°26'34"	11.673	44.426	22.829	1.508	113+326.84	113+338.51	113+349.67	629559.515	9443522.580
C-187	23°03'12"	6.549	32.113	12.921	0.661	113+355.87	113+362.42	113+368.79	629579.348	9443508.322
C-188	90°15'06"	15.762	15.693	24.719	6.549	113+380.58	113+396.34	113+405.30	629597.028	9443479.167
C-189	105°11'44"	25.763	19.699	36.168	12.732	113+453.67	113+479.44	113+489.84	629519.953	9443432.889
C-190	55°33'01"	11.109	21.093	20.450	2.747	113+489.84	113+500.95	113+510.29	629546.557	9443407.357
C-191	112°01'09"	18.175	12.255	23.960	9.666	113+531.84	113+550.02	113+555.80	629596.332	9443417.690
C-192	41°40'40"	15.877	41.711	30.341	2.920	113+562.39	113+578.27	113+592.73	629589.071	9443377.702
C-193	39°35'28"	19.752	54.878	37.920	3.447	113+607.43	113+627.19	113+645.35	629615.282	9443334.738
C-194	106°51'52"	17.576	13.038	24.318	8.846	113+648.52	113+666.10	113+672.84	629653.566	9443321.539
C-195	77°59'31"	22.850	28.222	38.416	8.091	113+698.39	113+721.24	113+736.80	629614.893	9443268.088
C-196	27°05'30"	40.481	168.025	79.449	4.808	113+751.02	113+791.50	113+830.46	629666.886	9443210.556
C-197	5°30'28"	17.614	366.217	35.201	0.423	113+844.34	113+861.95	113+879.54	629734.165	9443184.995
C-198	35°55'43"	18.756	57.847	36.274	2.965	113+892.32	113+911.07	113+928.59	629781.569	9443172.030
C-199	115°00'09"	18.710	11.919	23.923	10.265	113+958.26	113+976.97	113+982.19	629844.403	9443195.689

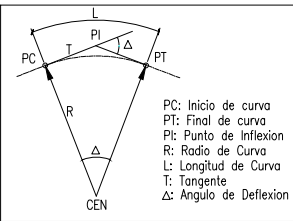
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443567.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BM0	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BM01	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629785.145	1764.348
BM02	9442627.671	627228.862	1434.114	BM20	9442591.524	630244.676	1802.813
BM03	9442239.078	627030.808	1484.105	BM21	9442300.546	630332.784	1830.080
BM04	9442676.141	627084.499	1487.278	BM22	9442027.693	630427.853	1859.638
BM05	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.905
BM06	9443177.684	626686.483	1560.475	BM24	9441699.649	630270.022	1916.977
BM07	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1946.663
BM08	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BM09	9443230.177	627482.073	1598.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

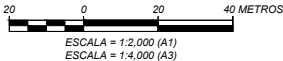
LEYENDA

- EJE CARRETERA
- 4260 CURVAS DE NIVEL
- RASANTE
- VIA EXISTENTE
- BADEN
- MURO GAVION O SUELO REFORZADO
- PAISES DE AGUA
- ALCANTARILLA

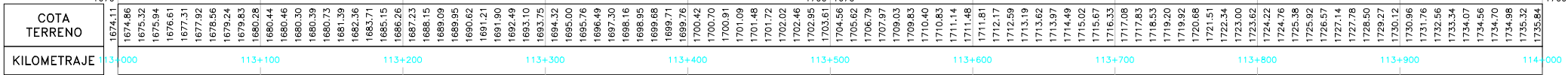
ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)



PERU
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Viceministerio de Transportes
Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

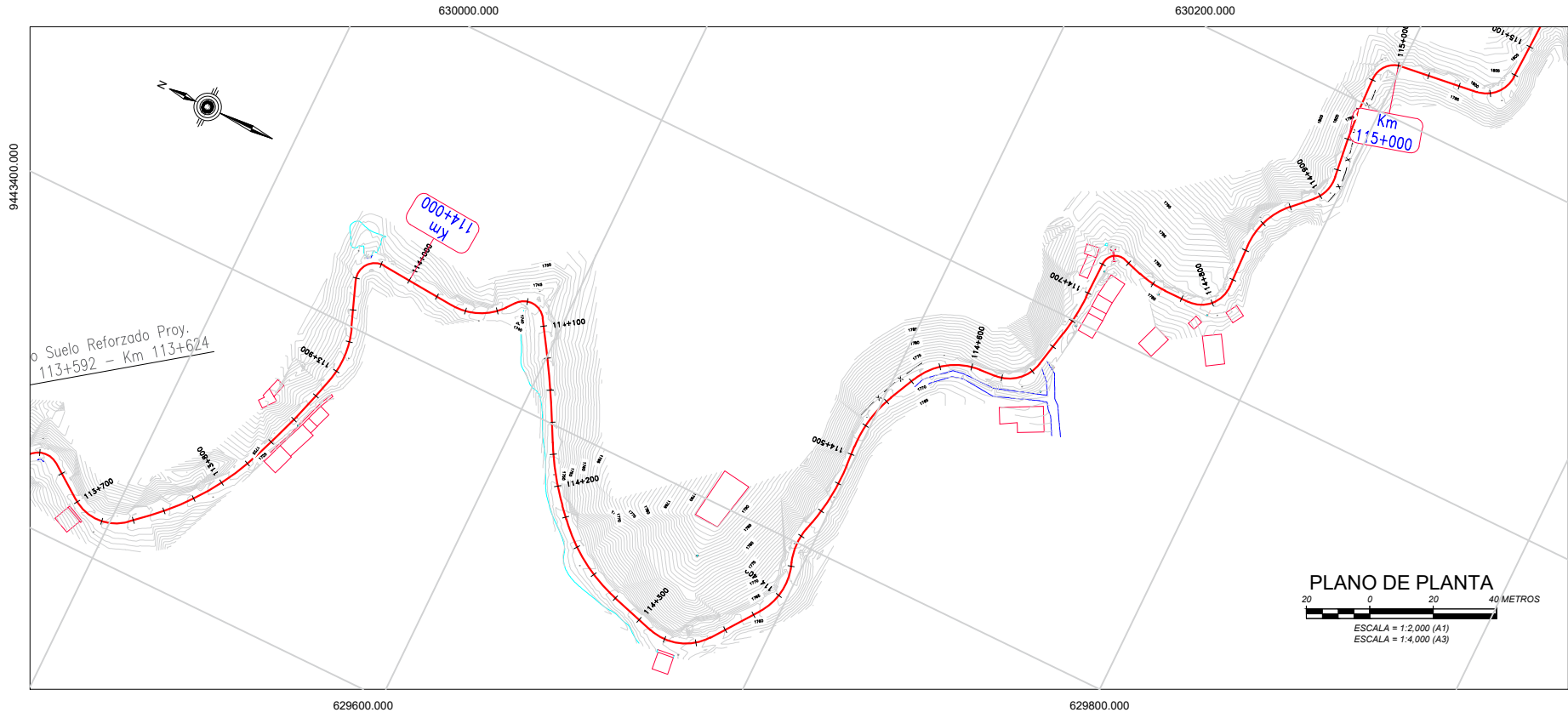
PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 113+000.00 - 114+000.00

FECHA:

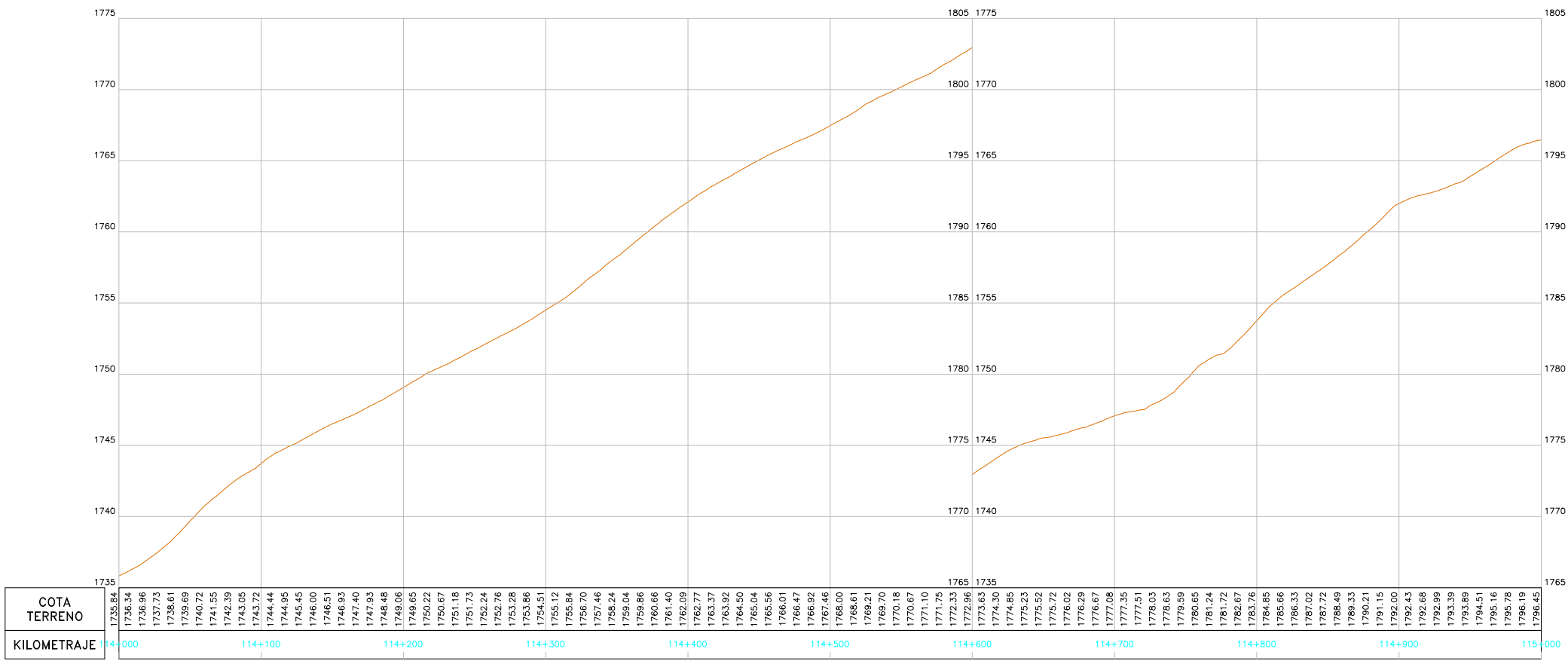
JULIO 2023
INDICADA

PLANO N°:

PP-09



ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE
C-200	55°50'02"	19.240	36.312	35.386	4.782	114+030.67	114+049.91	114+066.06	629837.817	9443109.504
C-201	108°47'41"	16.795	12.025	22.833	8.631	114+072.20	114+088.00	114+095.04	629870.809	9443083.226
C-202	5°10'57"	24.599	543.555	49.165	0.556	114+114.79	114+139.39	114+163.95	629819.336	9443050.220
C-203	14°14'26"	20.040	160.430	39.873	1.247	114+172.67	114+192.71	114+212.54	629772.008	9443025.596
C-204	31°52'47"	29.860	104.549	58.172	4.181	114+221.49	114+251.35	114+279.66	629728.088	9442986.428
C-205	70°08'22"	22.941	32.679	40.004	7.249	114+309.53	114+332.47	114+349.53	629704.757	9442907.120
C-206	54°51'10"	18.614	37.797	36.185	4.786	114+384.13	114+403.74	114+420.31	629766.975	9442861.494
C-207	33°08'47"	12.063	40.534	23.449	1.757	114+422.14	114+434.20	114+445.59	629798.728	9442872.179
C-208	18°04'13"	20.902	131.448	41.457	1.651	114+450.73	114+471.63	114+492.19	629835.611	9442862.608
C-209	29°03'25"	19.547	75.427	38.252	2.492	114+505.34	114+524.89	114+543.59	629889.111	9442865.902
C-210	60°43'37"	24.090	41.120	43.582	6.537	114+561.84	114+585.93	114+605.42	629944.951	9442839.227
C-211	74°20'01"	18.088	23.859	30.954	6.082	114+615.49	114+633.57	114+646.44	629948.358	9442787.095
C-212	11°13'37"	13.401	136.346	26.716	0.657	114+670.59	114+683.99	114+697.30	630002.795	9442775.596
C-213	106°37'19"	11.528	8.589	15.983	5.787	114+720.64	114+732.17	114+736.62	630051.054	9442775.007
C-214	17°55'25"	9.540	60.493	18.924	0.748	114+749.65	114+759.19	114+768.58	630040.901	9442742.454
C-215	91°37'54"	19.784	19.228	30.751	8.360	114+784.72	114+804.50	114+815.47	630041.379	9442696.993
C-216	47°24'39"	19.612	44.667	36.961	4.116	114+842.85	114+862.46	114+879.81	630108.100	9442699.595
C-217	53°25'40"	10.643	21.148	19.720	2.527	114+895.62	114+906.27	114+915.34	630140.577	9442666.916
C-218	6°45'29"	26.977	456.896	53.892	0.796	114+921.37	114+948.35	114+975.26	630183.774	9442673.180
C-219	84°19'48"	13.110	14.476	21.306	5.054	114+980.71	114+993.82	115+002.02	630229.292	9442674.365



CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMS				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMS			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	Bm14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	Bm15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	Bm16	9443971.266	629397.049	1666.983
Bm0	9442165.682	627576.786	1394.812	Bm18	9443183.369	629822.288	1734.102
Bm01	9442257.566	627323.280	1417.783	Bm19	9442873.212	629795.145	1764.348
Bm02	9442627.671	627228.862	1434.114	Bm20	9442591.524	630244.676	1802.813
Bm03	9442239.078	627030.808	1464.105	Bm21	9442302.546	630332.784	1830.080
Bm04	9440761.141	627364.499	1487.278	Bm22	9442027.893	630427.853	1859.638
Bm05	9442837.378	626662.860	1527.260	Bm23	9441692.124	630560.866	1891.305
Bm06	9443177.684	626896.485	1565.475	Bm24	9441899.649	630270.022	1916.977
Bm07	9443520.142	626961.848	1577.746	Bm25	9441640.834	630289.238	1948.663
Bm08	9443267.129	627140.143	1596.789	Bm26	9441359.869	630586.190	1979.424
Bm09	9443230.177	627462.073	1596.033	Bm27	9441367.163	630809.882	2006.218
Bm12	9443220.370	628689.729	1615.516	Bm28	9441490.420	630950.211	2037.853
Bm13	9443457.722	628644.961	1630.162	Bm29	9441706.841	631167.939	2072.649

LEYENDA

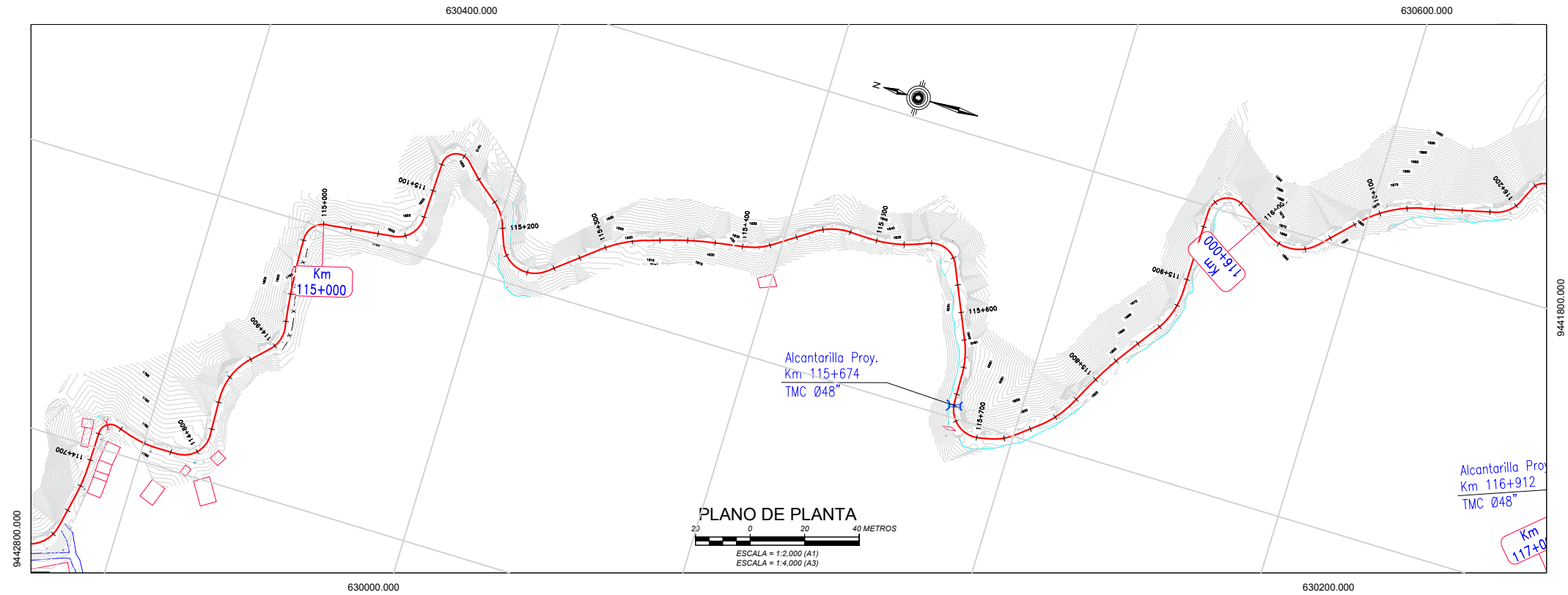
- EJE CARRETERA
- 4260 CURVAS DE NIVEL
- RASANTE
- VIA EXISTENTE
- BADEN
- MURO GAVION O SUELO REFORZADO
- PASES DE AGUA
- ALCANTARILLA

ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR

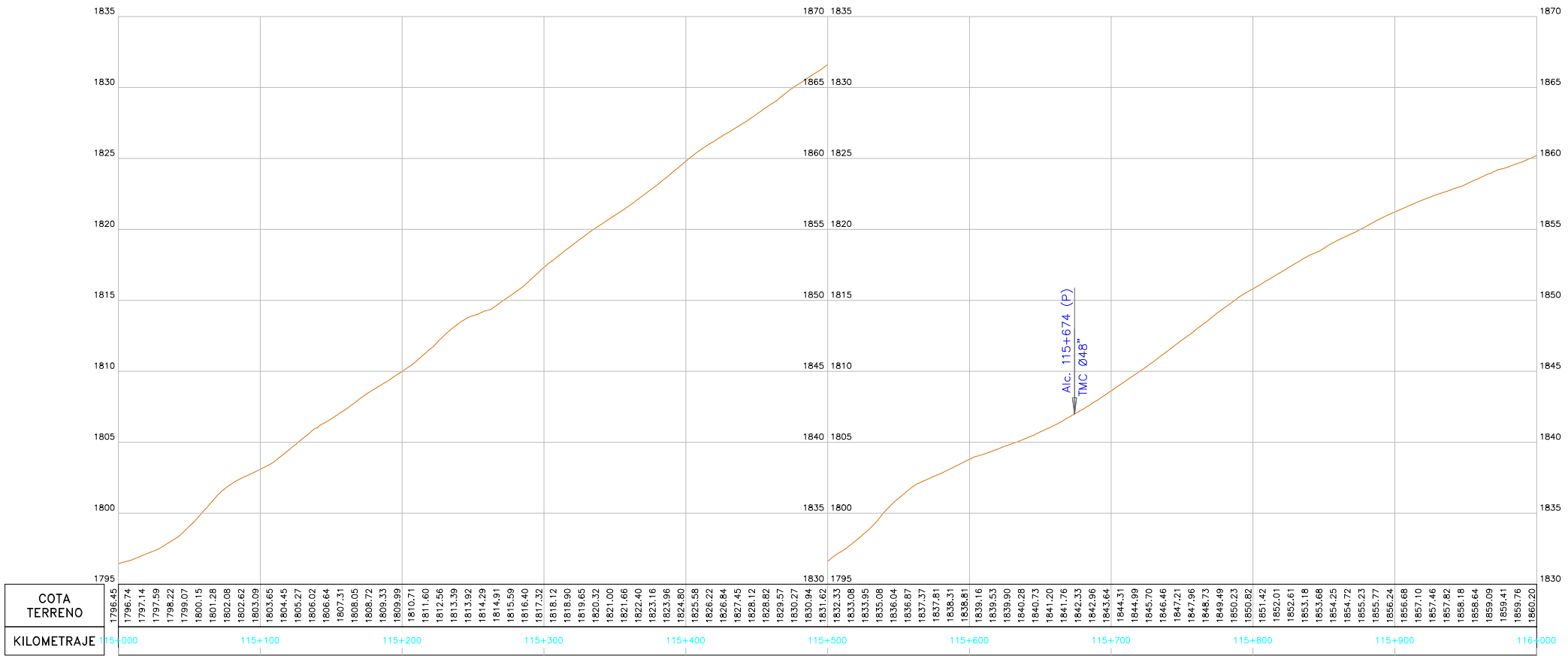
PC: Inicio de curva
PT: Final de curva
PI: Punto de Inflexion
R: Radio de Curva
T: Tangente
Δ: Angulo de Deflexion

PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL

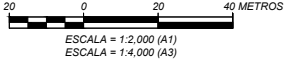
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)



ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE
C-220	81°04'07"	16.399	19.177	27.134	6.055	115+051.54	115+067.94	115+078.68	630239.146	9442595.947
C-221	133°08'06"	24.859	10.774	25.035	16.319	115+120.40	115+145.25	115+145.43	630322.082	9442593.385
C-222	7°02'31"	2.656	43.162	5.305	0.082	115+158.91	115+161.57	115+164.22	630293.140	9442564.346
C-223	31°05'35"	8.911	32.031	17.382	1.216	115+179.55	115+188.46	115+196.93	630276.631	9442543.111
C-224	107°43'32"	30.917	22.576	42.447	15.707	115+211.77	115+242.68	115+254.21	630225.616	9442523.482
C-225	21°11'34"	17.769	94.983	35.132	1.648	115+295.37	115+313.14	115+330.50	630281.876	9442453.435
C-226	8°37'36"	19.614	280.039	39.153	0.739	115+345.01	115+364.63	115+384.17	630297.549	9442403.962
C-227	25°10'15"	9.228	41.331	18.157	1.018	115+402.81	115+412.03	115+420.96	630304.936	9442357.062
C-228	35°32'10"	13.720	42.815	26.555	2.145	115+453.08	115+478.63	115+498.80	630335.824	9442311.477
C-229	23°08'01"	17.537	85.687	34.597	1.776	115+494.58	115+512.12	115+529.18	630334.684	9442265.287
C-230	87°53'50"	17.114	17.754	27.236	6.906	115+537.92	115+555.03	115+565.16	630350.742	9442224.974
C-231	22°13'40"	12.659	64.440	24.999	1.232	115+620.11	115+632.77	115+645.11	630273.234	9442190.753
C-232	101°14'16"	24.853	20.401	36.047	11.753	115+666.13	115+690.99	115+702.18	630214.719	9442189.125
C-233	25°37'54"	8.503	37.377	16.721	0.955	115+710.62	115+719.12	115+727.34	630224.001	9442148.376
C-234	24°27'45"	15.168	69.972	29.875	1.625	115+746.83	115+762.00	115+776.70	630250.847	9442114.582
C-235	9°09'25"	24.302	303.465	48.500	0.971	115+790.58	115+814.88	115+839.08	630298.346	9442090.303
C-236	35°30'10"	18.494	57.771	35.797	2.888	115+855.81	115+874.30	115+891.61	630346.365	9442055.119
C-237	121°07'07"	25.845	14.587	30.836	15.090	115+950.90	115+976.75	115+981.74	630449.991	9442053.803



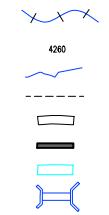
PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



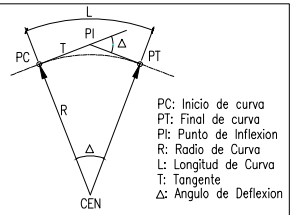
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

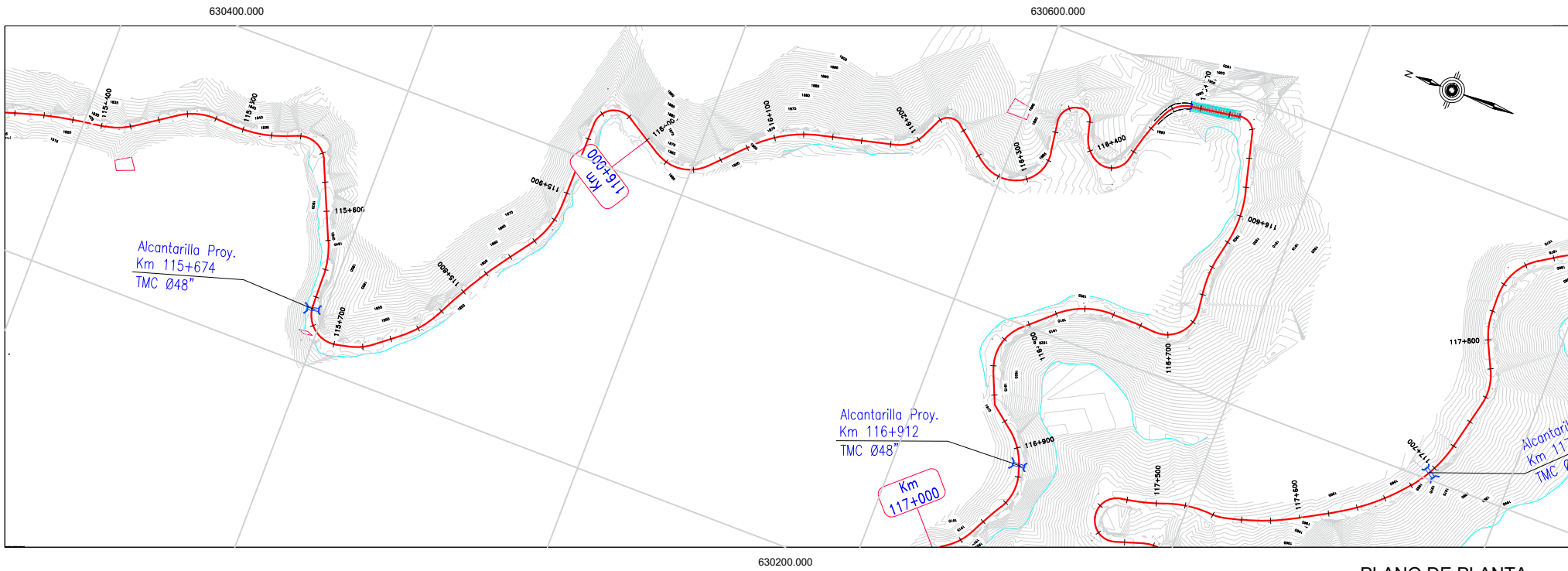
CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BMO	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BMO1	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BMO2	9442627.671	627228.862	1434.114	BMO20	9442591.524	630244.676	1802.813
BMO3	9442239.078	627030.808	1464.105	BM21	9442392.546	630332.784	1830.080
BMO4	9440676.141	627064.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BMO5	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BMO6	9443177.684	626886.485	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BMO7	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BMO8	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BMO9	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1635.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

LEYENDA

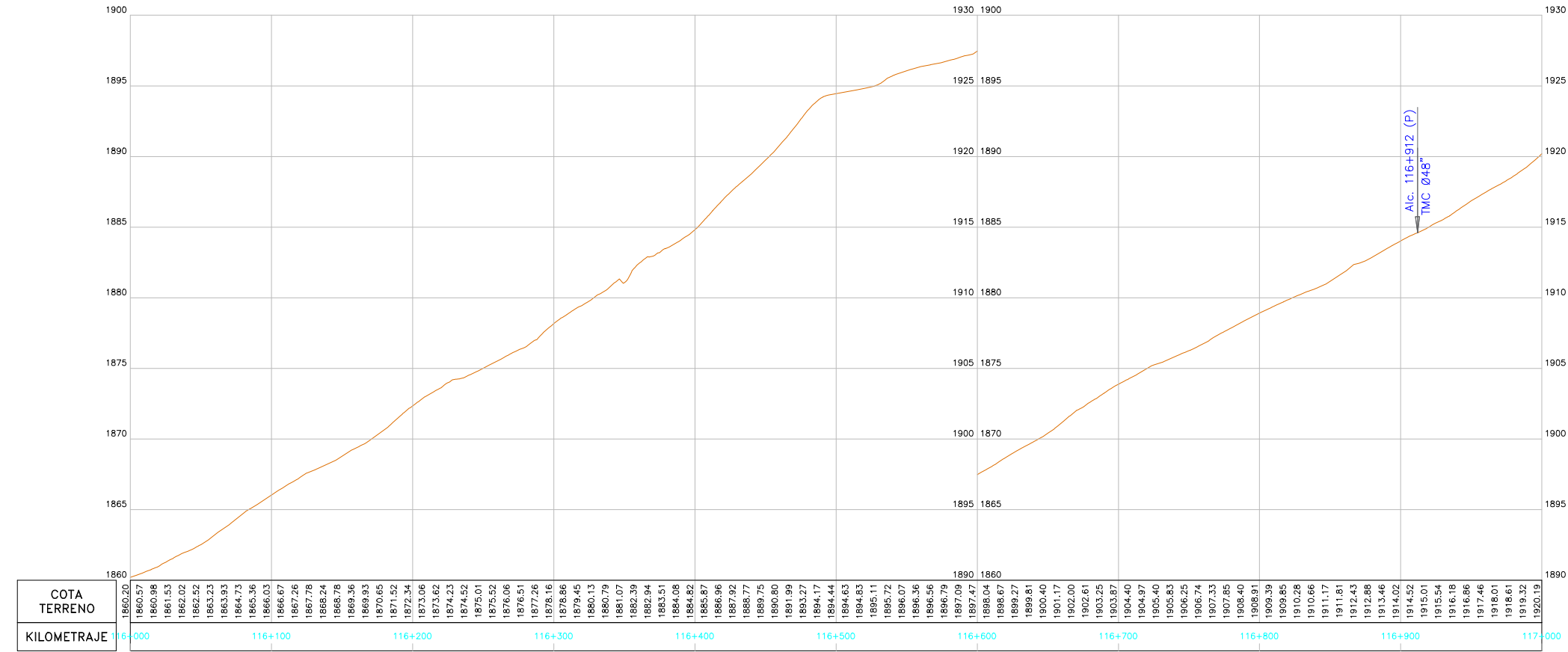


ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR





PLANO DE PLANTA
20 0 20 40 METROS
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL
20 0 20 40 METROS
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.J.	P.T. 6 CE	
C-238	77°42'30"	22.796	28.298	38.380	8.040	116+011.72	116+034.52	116+050.10	630408.504	9441987.011
C-239	32°08'13"	24.981	86.824	48.649	3.522	116+082.11	116+107.09	116+130.76	630465.760	9441931.453
C-240	51°19'47"	11.573	24.085	21.577	2.636	116+183.25	116+194.82	116+204.82	630486.937	9441844.962
C-241	103°18'31"	12.681	10.031	18.087	6.137	116+217.55	116+230.23	116+235.63	630520.473	9441829.386
C-242	60°29'03"	15.476	26.545	28.022	4.182	116+264.79	116+280.26	116+292.81	630485.017	9441784.363
C-243	76°15'05"	18.563	23.652	31.477	6.414	116+293.74	116+312.30	116+325.22	630498.266	9441752.001
C-244	87°22'55"	11.686	12.233	18.657	4.685	116+347.27	116+358.96	116+365.93	630549.991	9441759.745
C-245	86°14'45"	7.817	8.347	12.565	3.089	116+367.10	116+374.92	116+379.67	630553.985	9441739.454
C-246	40°15'38"	7.423	20.252	14.231	1.318	116+390.37	116+397.80	116+404.60	630528.908	9441732.787
C-247	112°31'21"	21.178	14.145	27.779	11.323	116+406.54	116+427.71	116+434.32	630511.459	9441707.730
C-248	12°08'03"	15.729	147.983	31.340	0.834	116+439.99	116+455.72	116+471.33	630553.056	9441698.638
C-249	56°28'19"	10.711	19.946	19.659	2.694	116+473.45	116+484.16	116+493.11	630579.054	9441686.810
C-250	84°48'12"	9.769	10.698	15.834	3.789	116+527.21	116+536.97	116+543.04	630587.653	9441632.915
C-251	26°05'37"	18.948	81.769	37.239	2.167	116+582.94	116+601.89	116+620.18	630521.149	9441616.011
C-252	18°25'22"	12.760	78.683	25.300	1.028	116+632.06	116+644.82	116+657.36	630478.484	9441624.950
C-253	100°57'05"	26.560	21.913	38.609	12.519	116+671.40	116+697.96	116+710.01	630425.476	9441618.826
C-254	4°08'23"	1.807	50.000	3.613	0.033	116+721.72	116+723.52	116+725.33	630428.523	9441658.779
C-255	42°20'52"	20.844	53.811	39.772	3.896	116+741.18	116+762.02	116+780.95	630428.672	9441697.282
C-256	71°14'08"	21.664	30.240	37.597	6.959	116+805.68	116+827.34	116+843.27	630383.576	9441747.145
C-257	33°59'34"	13.724	44.898	26.637	2.051	116+886.80	116+900.52	116+913.44	630321.076	9441702.839
C-258	48°04'35"	14.250	31.948	26.807	3.034	116+917.41	116+931.66	116+944.21	630290.600	9441693.271
C-259	4°40'36"	7.012	171.706	14.016	0.143	116+950.19	116+957.21	116+964.21	630267.164	9441707.156
C-260	28°48'16"	9.943	38.718	19.465	1.256	116+970.07	116+980.01	116+989.53	630246.656	9441717.145

CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BMO	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BMO1	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BMO2	9442627.671	627228.862	1434.114	BMO	9442591.524	630244.676	1802.813
BMO3	9442239.078	627030.808	1464.105	BM21	9442392.546	630332.784	1830.080
BMO4	9440761.141	627364.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BMO5	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BMO6	9443177.684	626886.485	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BMO7	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BMO8	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BMO9	9443230.177	627462.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

LEYENDA

EJE CARRETERA

CURVAS DE NIVEL

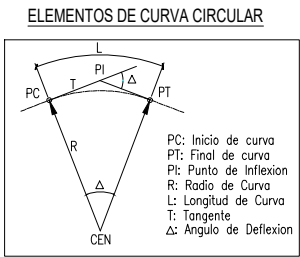
VIA EXISTENTE

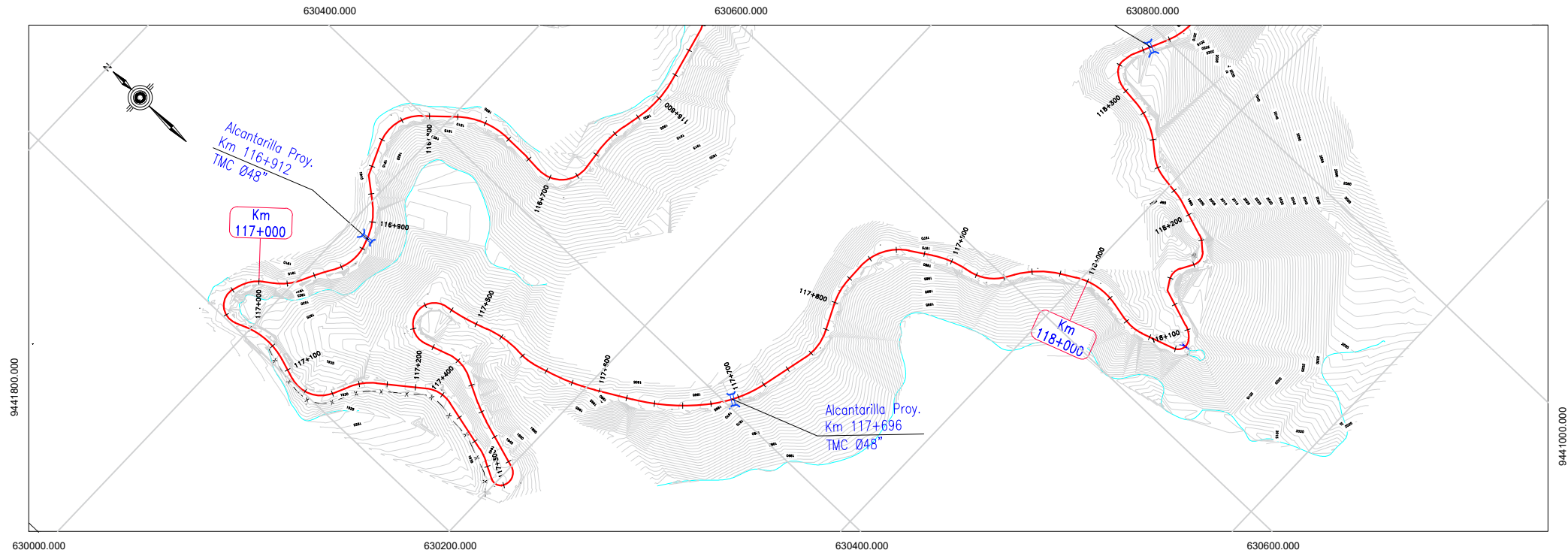
BADEN

MUÑO GAVIÑO O SUELO REFORZADO

PASES DE AGUA

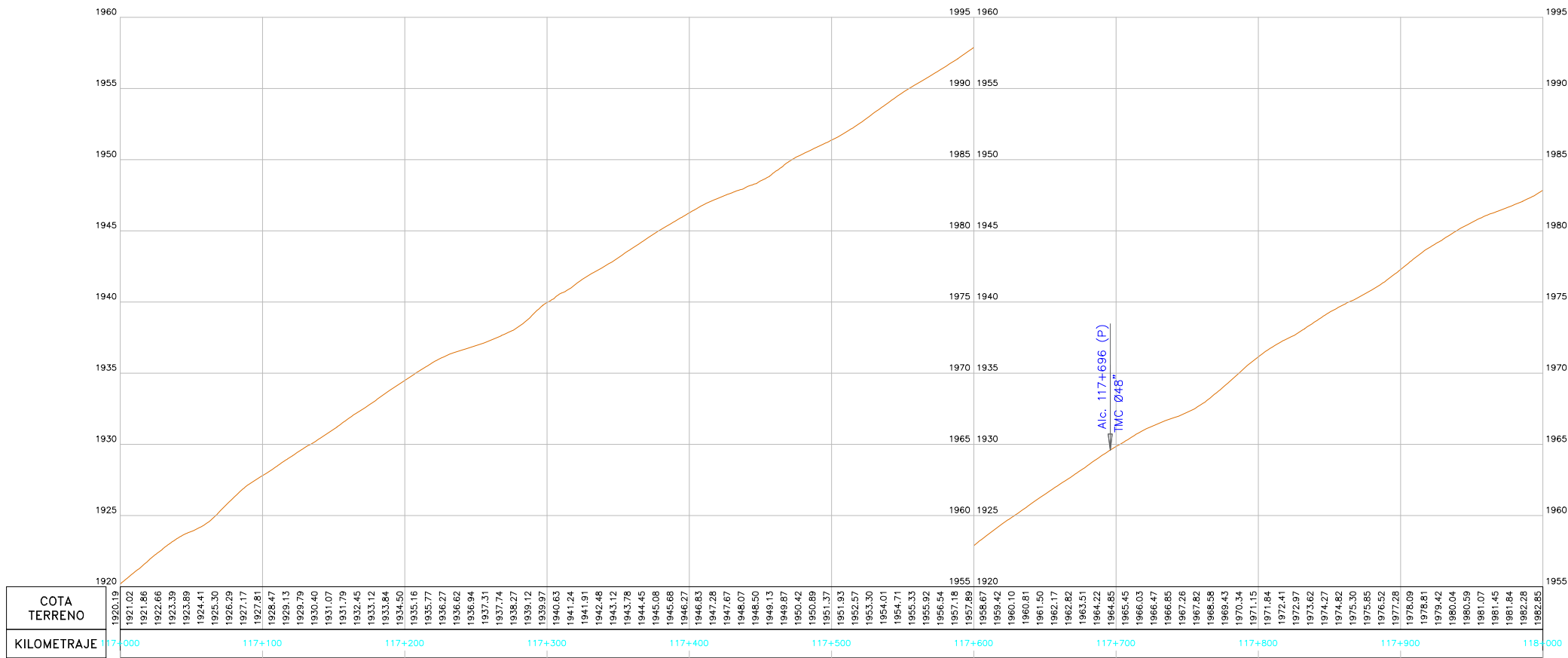
ALCANTARILLA





PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

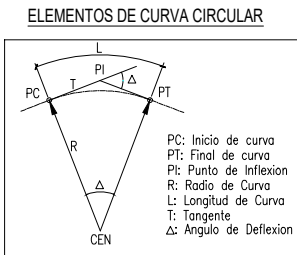
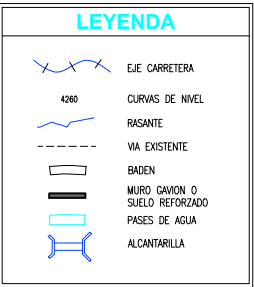
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE
C-261	37°39'49"	9.228	27.059	17.787	1.530	116+996.91	117+006.14	117+014.70	630231.340	9441738.836
C-262	128°34'25"	27.166	13.082	29.356	17.070	117+019.40	117+046.56	117+048.75	630192.068	9441750.926
C-263	38°42'21"	18.229	50.487	34.987	3.190	117+056.88	117+075.11	117+091.87	630211.653	9441701.113
C-264	83°29'46"	20.234	22.672	33.039	7.716	117+107.12	117+127.35	117+140.16	630194.840	9441650.102
C-265	27°41'28"	10.165	41.241	19.932	1.234	117+152.41	117+162.58	117+172.35	630233.580	9441632.246
C-266	50°57'14"	10.890	22.436	19.953	2.417	117+207.71	117+218.40	117+227.66	630267.853	9441587.681
C-267	14°15'23"	4.835	38.659	9.619	0.301	117+266.26	117+271.10	117+275.88	630255.318	9441535.030
C-268	78°30'58"	5.282	6.463	8.857	1.884	117+289.57	117+294.85	117+298.43	630244.272	9441513.944
C-269	111°48'48"	13.400	9.070	17.700	7.111	117+298.43	117+311.83	117+316.13	630258.764	9441502.154
C-270	9°35'20"	6.979	83.203	13.925	0.292	117+352.71	117+359.89	117+366.64	630275.721	9441556.537
C-271	44°49'22"	11.154	27.046	21.158	2.210	117+386.59	117+397.74	117+407.75	630292.955	9441590.498
C-272	95°15'59"	15.901	14.503	24.114	7.019	117+426.72	117+442.63	117+450.84	630278.795	9441634.297
C-273	93°18'15"	15.907	15.015	24.451	6.859	117+451.24	117+467.14	117+475.69	630310.220	9441641.350
C-274	10°16'05"	13.272	147.724	26.474	0.595	117+477.94	117+491.22	117+504.42	630315.325	9441610.333
C-275	22°17'38"	13.740	68.733	27.133	1.341	117+508.16	117+521.90	117+535.29	630325.647	9441581.366
C-276	17°43'07"	4.954	31.782	9.828	0.384	117+539.68	117+544.63	117+549.51	630324.568	9441558.306
C-277	14°28'48"	18.386	144.732	36.577	1.163	117+560.19	117+578.58	117+596.77	630333.396	9441525.446
C-278	21°42'57"	28.537	148.780	56.390	2.712	117+624.04	117+652.58	117+680.43	630369.950	9441460.884
C-279	25°33'03"	20.528	90.534	40.373	2.298	117+680.43	117+700.96	117+720.80	630408.207	9441430.163
C-280	38°45'11"	12.453	35.408	23.949	2.126	117+754.75	117+767.20	117+778.70	630473.364	9441414.862
C-281	24°22'30"	9.860	45.652	19.421	1.053	117+799.03	117+808.89	117+818.45	630511.838	9441433.245
C-282	58°45'13"	20.817	36.979	37.820	5.457	117+831.04	117+851.86	117+868.96	630555.098	9441434.123
C-283	21°46'17"	12.934	67.258	25.557	1.232	117+885.61	117+898.54	117+911.16	630582.109	9441391.576
C-284	48°08'20"	14.100	31.566	26.521	3.006	117+914.47	117+928.57	117+940.99	630587.710	9441361.754
C-285	28°38'15"	17.036	66.745	33.360	2.140	117+947.30	117+964.34	117+980.66	630619.730	9441342.344

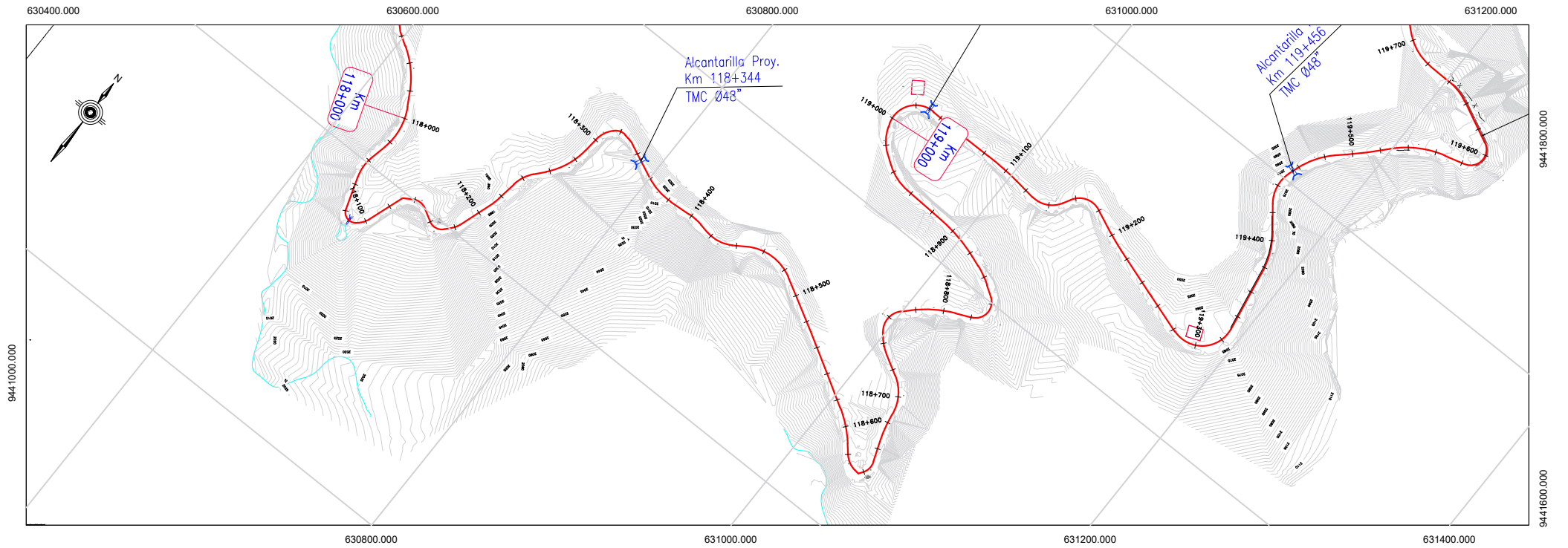


PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

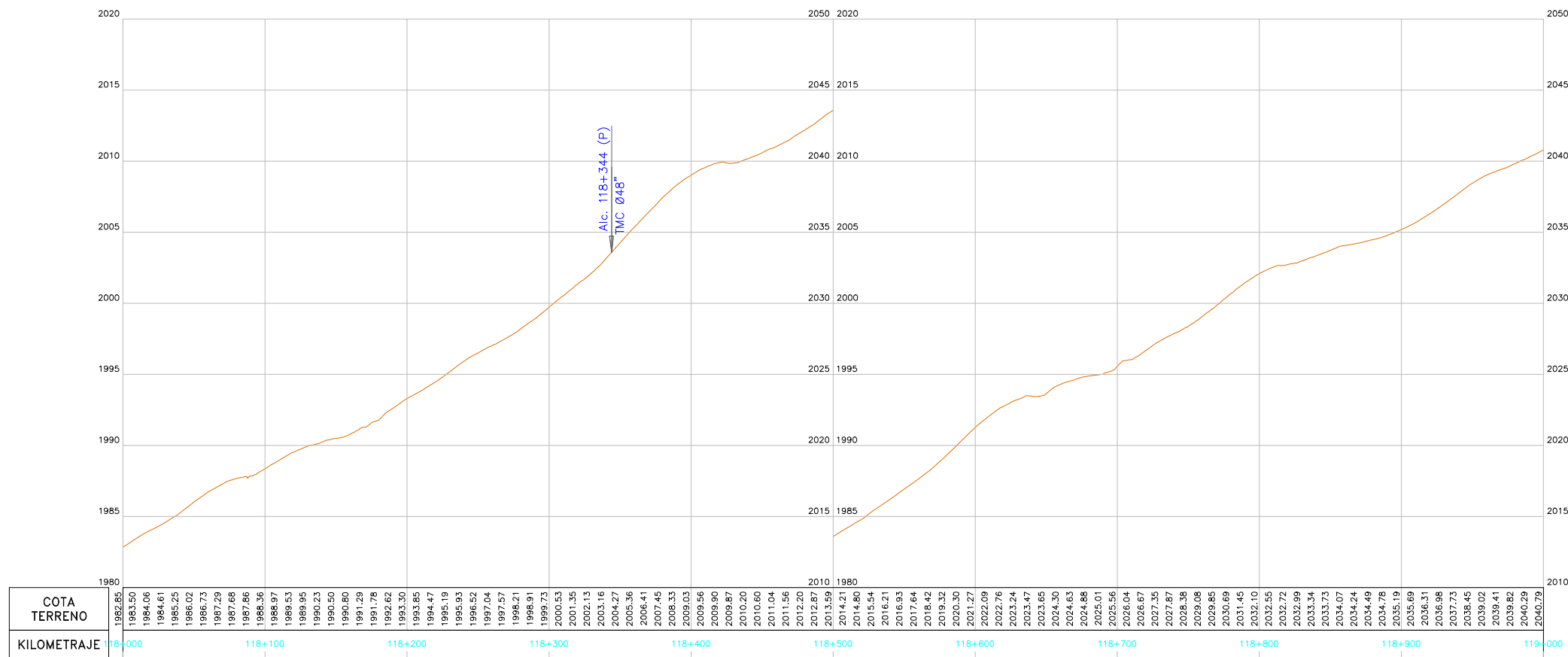
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629655.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BM0	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BM01	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BM02	9442627.671	627228.862	1434.114	BM20	9442591.524	630244.676	1802.813
BM03	9442239.078	627030.808	1464.105	BM21	9442352.546	630332.784	1830.080
BM04	9440676.141	627064.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BM05	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BM06	9443177.684	626886.485	1565.475	BM24	9441899.649	630702.022	1916.977
BM07	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BM08	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BM09	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649





PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE
C-286	42°06'21"	17.600	45.723	33.601	3.270	117+991.49	118+009.09	118+025.10	630642.561	9441303.020
C-287	30°35'25"	8.201	29.987	16.010	1.101	118+037.98	118+046.18	118+053.99	630634.539	9441265.173
C-288	110°36'49"	10.542	7.298	14.089	5.524	118+078.73	118+089.27	118+092.82	630646.423	9441223.973
C-289	31°53'12"	4.995	17.485	9.731	0.699	118+093.49	118+098.48	118+103.22	630660.979	9441234.226
C-290	61°03'12"	6.404	10.861	11.573	1.748	118+138.36	118+144.76	118+149.93	630683.276	9441272.468
C-291	78°00'01"	7.161	8.843	12.039	2.536	118+159.90	118+167.06	118+171.94	630703.760	9441260.883
C-292	23°04'11"	3.061	15.000	6.040	0.309	118+177.91	118+180.97	118+183.95	630714.491	9441273.017
C-293	10°07'02"	3.997	45.158	7.974	0.177	118+209.47	118+213.47	118+217.45	630724.785	9441303.928
C-294	31°45'06"	8.155	28.673	15.890	1.137	118+232.19	118+240.34	118+248.08	630728.668	9441330.537
C-295	34°37'18"	16.688	53.542	32.353	2.540	118+257.31	118+273.99	118+289.66	630750.593	9441356.616
C-296	38°42'44"	7.059	20.095	13.577	1.204	118+300.79	118+307.85	118+314.37	630753.895	9441391.340
C-297	55°44'53"	4.808	9.090	8.844	1.193	118+315.08	118+319.88	118+323.92	630762.652	9441400.362
C-298	14°25'17"	1.898	15.000	3.775	0.120	118+328.78	118+330.68	118+332.56	630774.046	9441398.375
C-299	28°23'28"	11.915	47.102	23.340	1.484	118+358.87	118+370.78	118+382.21	630810.611	9441381.855
C-300	14°04'11"	5.569	45.127	11.082	0.342	118+398.14	118+403.71	118+409.23	630843.946	9441384.231
C-301	43°23'27"	10.538	26.486	20.058	2.019	118+416.92	118+427.45	118+436.97	630867.381	9441380.102
C-302	62°04'05"	21.709	36.081	39.086	6.027	118+446.99	118+468.70	118+486.08	630902.669	9441403.369
C-303	1°36'37"	29.399	2092.019	58.794	0.207	118+498.38	118+527.78	118+557.17	630958.300	9441372.950
C-304	18°47'39"	13.179	79.635	26.122	1.083	118+586.10	118+599.28	118+612.23	631020.055	9441336.891
C-305	43°49'33"	6.618	16.451	12.583	1.281	118+620.11	118+626.73	118+632.69	631038.189	9441315.976
C-306	55°43'32"	5.915	11.189	10.882	1.467	118+639.18	118+645.09	118+650.06	631053.259	9441322.574
C-307	12°10'21"	9.919	93.028	19.764	0.527	118+665.40	118+675.32	118+685.17	631042.231	9441351.734
C-308	52°10'16"	15.381	31.416	28.606	3.563	118+686.86	118+702.24	118+715.47	631038.220	9441378.431
C-309	20°41'07"	6.566	35.979	12.989	0.594	118+731.64	118+738.20	118+744.63	631004.976	9441397.075
C-310	84°20'03"	13.095	14.458	21.281	5.048	118+747.89	118+769.17	118+789.17	630990.233	9441414.626
C-311	21°38'15"	16.187	84.706	31.989	1.533	118+776.58	118+792.77	118+808.57	631015.865	9441440.889
C-312	122°54'22"	20.832	11.333	24.311	12.382	118+820.63	118+841.46	118+844.94	631060.680	9441460.896
C-313	13°11'39"	7.685	66.453	15.303	0.443	118+853.85	118+861.53	118+869.15	631029.307	9441481.297
C-314	17°28'00"	17.394	113.232	34.519	1.328	118+876.81	118+894.20	118+911.33	630998.511	9441492.410
C-315	32°16'05"	11.017	38.083	21.448	1.561	118+943.57	118+954.59	118+965.02	630937.905	9441494.923
C-316	36°13'14"	10.147	31.026	19.614	1.617	118+973.36	118+983.50	118+992.97	630913.637	9441511.691

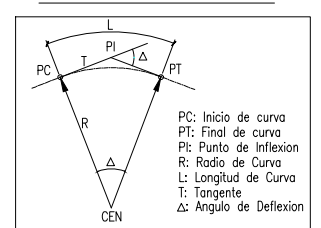
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629565.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
BM0	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
BM01	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
BM02	9442627.671	627228.862	1434.114	BM20	9442591.524	630244.676	1802.613
BM03	9442239.078	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
BM04	944076.141	627864.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
BM05	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
BM06	9443177.684	626886.485	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
BM07	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
BM08	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
BM09	9443230.177	627462.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
BM12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
BM13	9443457.722	628644.961	1630.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 118+000.00 - 119+000.00

FECHA:

JULIO 2023

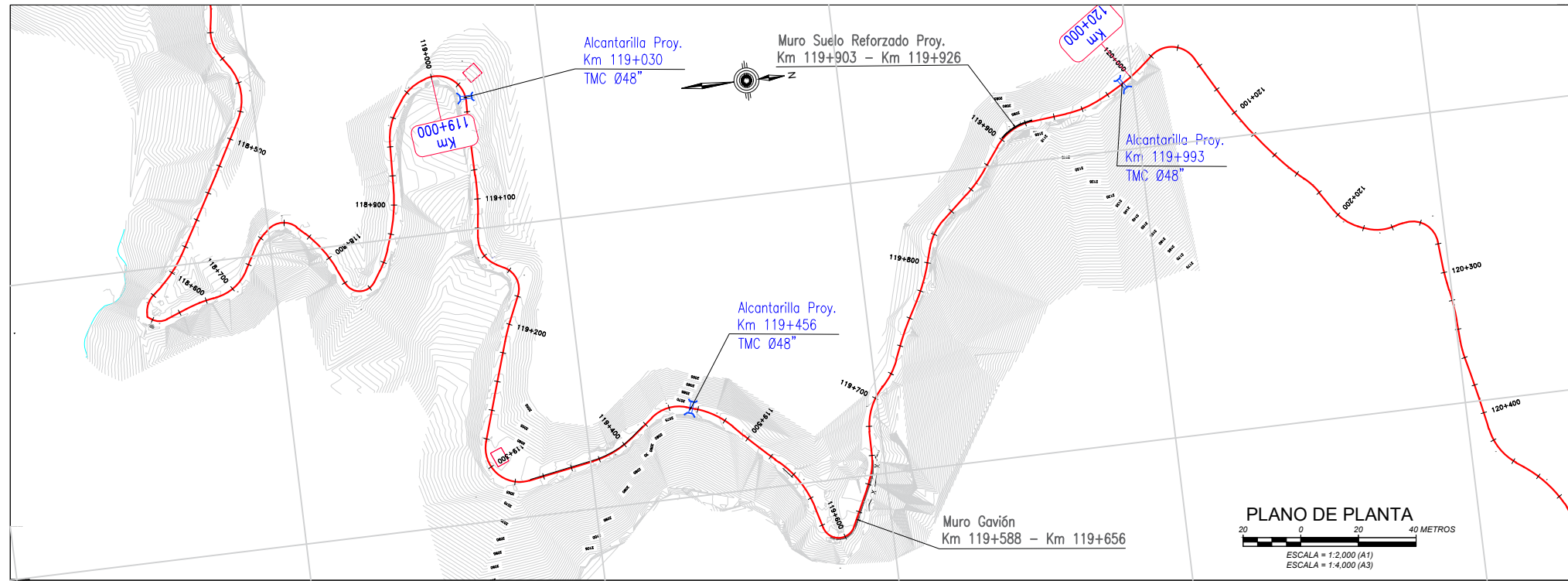
ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

PP - 14

9441200.000



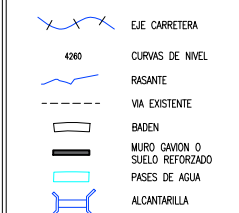
ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. ó EC	P.L	P.T. ó CE	NORTE
C-317	110°19'19"	28.259	19.669	37.872	14.761	118+995.46	119+023.72	119+033.33	630900.231	9441550.326
C-318	2°21'47"	22.493	1090.584	44.979	0.232	119+038.50	119+060.99	119+083.48	630956.139	9441549.169
C-319	7°52'27"	13.531	196.603	27.019	0.465	119+083.82	119+097.35	119+110.84	630992.496	9441549.917
C-320	68°51'00"	13.412	19.570	23.516	4.155	119+126.82	119+140.23	119+150.34	631035.128	9441544.911
C-321	85°38'27"	14.392	15.531	23.214	5.643	119+156.13	119+170.52	119+179.34	631050.820	9441574.616
C-322	5°30'26"	7.119	148.017	14.227	0.171	119+197.96	119+205.08	119+212.19	631087.628	9441558.621
C-323	0°25'11"	1.077	283.977	2.153	0.002	119+249.74	119+250.82	119+251.90	631131.144	9441544.498
C-324	11°26'56"	38.410	23.331	47.826	21.609	119+282	119+320.41	119+329.83	631197.494	9441523.500
C-325	28°19'45"	15.850	62.803	31.052	1.969	119+375.44	119+391.29	119+406.49	631180.344	9441621.887
C-326	56°14'42"	13.891	25.991	25.514	3.479	119+426.35	119+440.24	119+451.86	631149.660	9441660.855
C-327	28°30'31"	14.631	57.592	28.656	1.829	119+458.49	119+473.12	119+487.14	631160.537	9441694.274
C-328	4°30'39"	13.550	344.045	27.086	0.267	119+496.60	119+510.15	119+523.69	631187.859	9441720.169
C-329	32°38'01"	20.551	70.201	39.984	2.946	119+526.89	119+547.44	119+566.87	631212.827	9441747.874
C-330	138°44'49"	29.843	11.233	27.202	20.654	119+581.99	119+611.84	119+609.19	631276.008	9441765.207
C-331	4°24'18"	3.161	82.195	6.319	0.061	119+636.21	119+639.37	119+642.53	631222.023	9441791.435
C-332	20°33'54"	7.431	40.963	14.703	0.669	119+645	119+652.43	119+659.70	631209.872	9441796.223
C-333	44°41'39"	17.344	42.191	32.912	3.426	119+676.42	119+693.76	119+709.33	631168.385	9441796.906
C-334	22°46'19"	10.350	51.395	20.427	1.032	119+709.33	119+719.68	119+729.75	631149.021	9441816.705
C-335	6°32'25"	7.618	133.321	15.219	0.217	119+743.79	119+751.41	119+759.01	631119.534	9441829.139
C-336	13°01'43"	13.327	116.714	26.540	0.758	119+772.78	119+786.11	119+799.32	631089.287	9441846.185
C-337	32°44'47"	11.117	37.836	21.625	1.599	119+810.10	119+821.22	119+831.73	631055.489	9441856.117
C-338	12°35'59"	10.416	94.349	20.748	0.573	119+855.17	119+865.59	119+875.92	631026.055	9441890.124
C-339	48°08'16"	16.011	35.845	30.116	3.413	119+894.31	119+910.32	119+924.42	630990.041	9441916.795
C-340	21°40'45"	12.976	67.767	25.641	1.231	119+948.67	119+961.65	119+974.31	630985.087	9441969.799
C-341	14°21'10"	17.452	138.609	34.722	1.094	119+982.09	119+999.54	120+016.81	630967.732	9442003.833

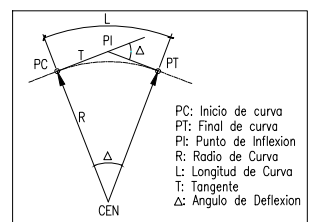
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm10	9443174.921	627878.444	1608.778	BM14	9443587.636	628897.873	1647.427
Bm11	9443121.641	628229.414	1611.248	BM15	9443676.412	629216.101	1651.839
Bm17	9443465.273	629655.839	1700.726	BM16	9443971.266	629397.049	1666.983
Bm0	9442165.682	627576.786	1394.812	BM18	9443183.369	629822.288	1734.102
Bm01	9442257.566	627323.280	1417.783	BM19	9442873.212	629795.145	1764.348
Bm02	9442627.671	627228.862	1434.114	Bm20	9442591.524	630244.676	1802.613
Bm03	9442239.078	627030.808	1464.105	BM21	9442302.546	630332.784	1830.080
Bm04	9440767.141	627364.499	1487.278	BM22	9442027.893	630427.853	1859.638
Bm05	9442837.378	626662.860	1527.260	BM23	9441692.124	630560.866	1891.305
Bm06	9443177.684	626886.485	1565.475	BM24	9441899.649	630270.022	1916.977
Bm07	9443520.142	626961.848	1577.746	BM25	9441640.834	630289.238	1948.663
Bm08	9443267.129	627140.143	1596.789	BM26	9441359.869	630586.190	1979.424
Bm09	9443230.177	627482.073	1596.033	BM27	9441387.163	630809.882	2006.218
Bm12	9443220.370	628689.729	1615.516	BM28	9441490.420	630950.211	2037.853
Bm13	9443457.722	628644.961	1635.162	BM29	9441706.841	631167.939	2072.649

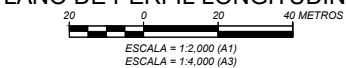
LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 119+000.00 - 120+000.00

FECHA:

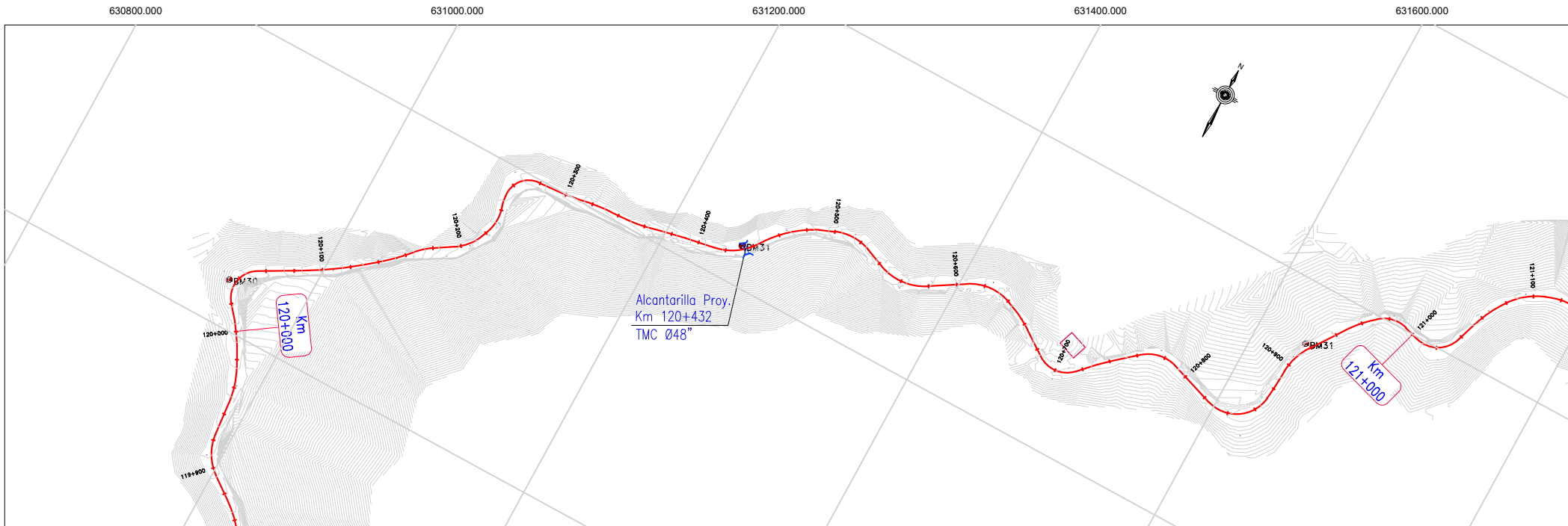
JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

PP - 15



PLANO DE PLANTA

ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

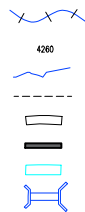
ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE
C-342	102°15'51"	23.765	19.154	34.187	11.369	120+019.75	120+043.51	120+053.93	630938.550	9442036.967
C-343	9°51'06"	21.996	255.221	43.884	0.946	120+085.39	120+107.39	120+129.28	631006.017	9442074.530
C-344	10°12'51"	12.656	141.615	25.246	0.564	120+140.42	120+153.08	120+165.67	631041.632	9442103.329
C-345	16°47'33"	6.810	46.138	13.522	0.500	120+166.35	120+173.16	120+179.87	631054.804	9442118.574
C-346	33°57'52"	10.669	34.934	20.709	1.593	120+195.32	120+205.99	120+216.03	631082.610	9442136.208
C-347	41°04'16"	10.979	29.308	21.009	1.989	120+220.61	120+231.59	120+241.62	631093.135	9442160.236
C-348	10°32'13"	2.073	22.483	4.135	0.095	120+243.09	120+245.17	120+247.23	631088.788	9442174.093
C-349	92°23'28"	18.084	17.345	27.969	7.713	120+250.67	120+268.75	120+278.63	631085.962	9442197.517
C-350	6°19'25"	4.510	81.646	9.011	0.124	120+298.61	120+303.12	120+307.63	631128.405	9442200.849
C-351	7°42'48"	10.793	160.095	21.553	0.363	120+312.46	120+323.25	120+334.01	631148.186	9442204.626
C-352	10°10'06"	5.825	65.475	11.620	0.259	120+348.57	120+354.40	120+360.19	631179.319	9442206.311
C-353	3°35'58"	18.199	579.181	36.386	0.286	120+371.56	120+389.76	120+407.94	631213.761	9442214.432
C-354	44°43'33"	15.884	38.609	30.139	3.140	120+411.86	120+427.75	120+442	631251.225	9442220.814
C-355	24°35'15"	18.062	82.883	35.568	1.945	120+448.09	120+466.15	120+483.66	631274.533	9442253.363
C-356	7°50'43"	1.371	20.000	2.739	0.047	120+486.02	120+487.40	120+488.76	631293.450	9442264.199
C-357	44°01'51"	14.534	35.944	27.622	2.827	120+500.01	120+514.55	120+527.64	631318.636	9442274.355
C-358	54°00'25"	20.154	39.548	37.278	4.839	120+542.18	120+562.33	120+579.45	631364.256	9442255.858
C-359	55°06'38"	18.561	35.572	34.215	4.551	120+607.37	120+625.93	120+641.59	631420.803	9442291.106
C-360	11°38'28"	8.735	85.692	17.410	0.444	120+647.28	120+656.01	120+664.69	631451.126	9442278.126
C-361	80°47'20"	17.529	20.601	29.048	6.449	120+685.83	120+703.36	120+714.88	631490.051	9442251.057
C-362	5°31'00"	5.847	121.348	11.684	0.141	120+730.41	120+736.26	120+742.10	631517.092	9442279.034
C-363	59°08'25"	14.904	26.268	27.114	3.934	120+762.42	120+777.32	120+789.53	631548.343	9442305.685
C-364	101°18'33"	32.506	26.649	47.120	15.384	120+824.31	120+856.82	120+871.43	631626.203	9442279.357
C-365	4°50'16"	7.511	177.815	15.014	0.159	120+871.76	120+879.27	120+886.78	631631.381	9442319.370
C-366	31°56'17"	12.372	43.234	24.100	1.735	120+894.31	120+906.68	120+918.41	631632.594	9442346.759
C-367	14°13'44"	10.577	84.746	21.046	0.658	120+947.26	120+957.84	120+968.30	631661.914	9442389.462
C-368	57°52'12"	12.093	21.875	22.094	3.120	120+971.13	120+983.22	120+993.22	631681.068	9442406.287

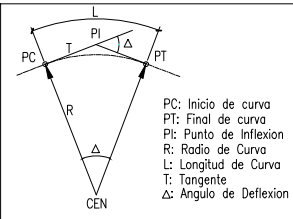
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	635811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.468
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSIBILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 120+000.00 - 121+000.00

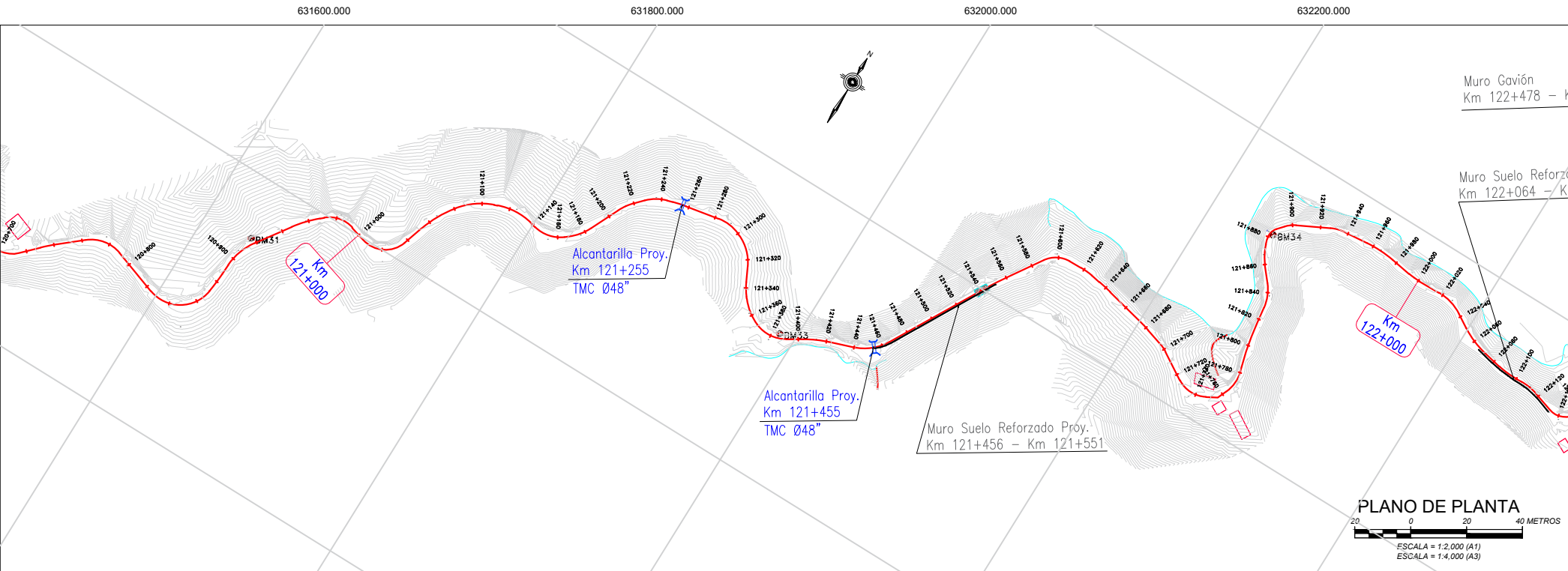
FECHA:

JULIO 2023

ESCALA: A1:
INDICADA

PLANO N°:

PP- 16

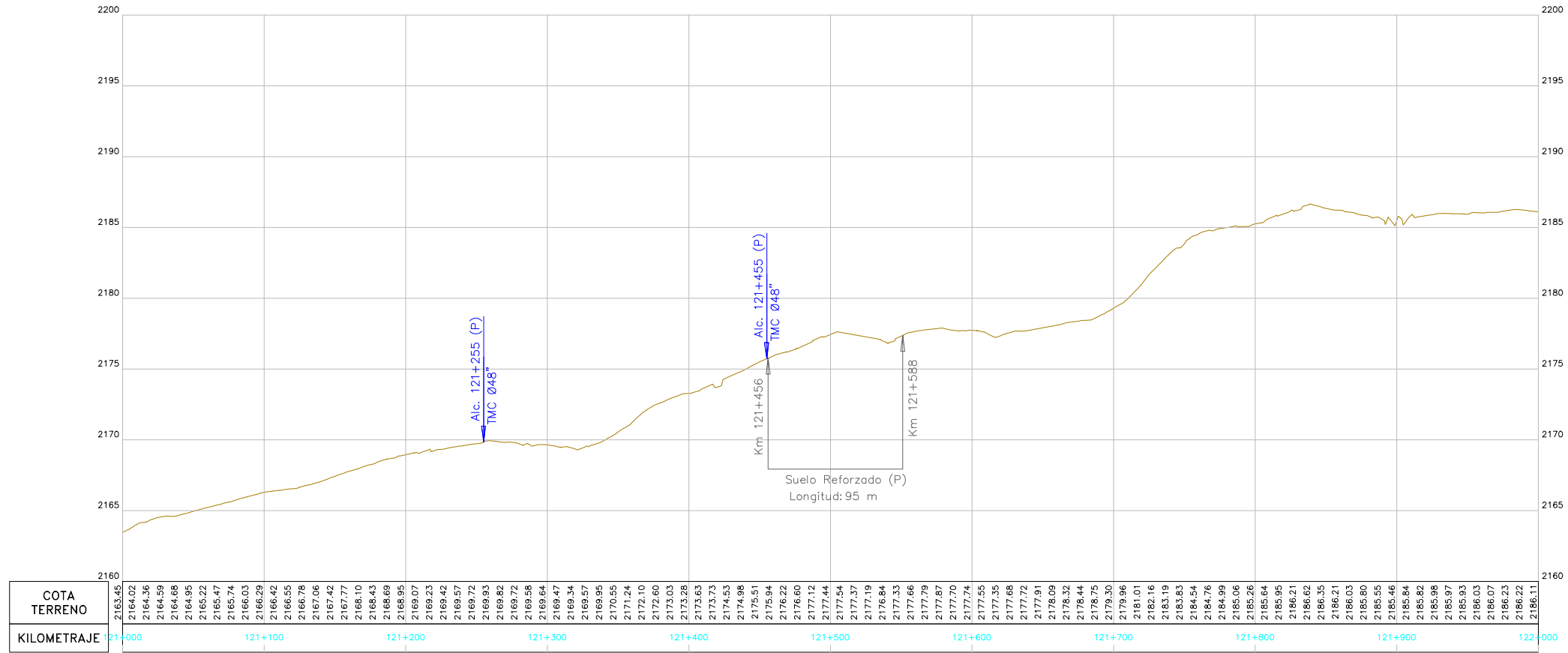


ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

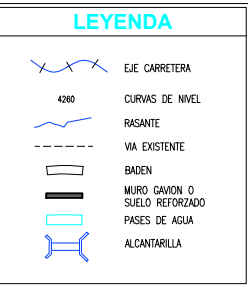
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. ó EC	P.I.	P.T. ó CE	ESTE	NORTE
C-369	88°46'54"	20.670	21.114	32.717	8.433	121+004.48	121+025.15	121+037.20	631723.259	9442393.731	
C-370	19°26'08"	13.931	81.347	27.594	1.184	121+052.77	121+066.70	121+080.37	631738.591	9442441.508	
C-371	31°37'08"	14.165	50.026	27.807	1.967	121+080.94	121+095.10	121+108.55	631755.933	9442464.334	
C-372	33°34'20"	13.830	45.846	26.863	2.040	121+111	121+124.83	121+137.86	631784.331	9442475.323	
C-373	51°03'44"	12.176	25.492	22.719	2.759	121+142.21	121+154.38	121+164.92	631813.969	9442468.797	
C-374	26°39'16"	8.586	36.243	16.861	1.003	121+167.72	121+176.30	121+184.58	631832.366	9442483.506	
C-375	18°38'06"	6.325	38.548	12.538	0.515	121+207.70	121+214.02	121+220.24	631848.259	9442518.059	
C-376	30°12'36"	8.288	30.706	16.190	1.099	121+227.95	121+236.24	121+244.14	631863.579	9442534.295	
C-377	5°26'45"	4.864	102.275	9.721	0.116	121+248.20	121+253.07	121+257.93	631880.093	9442539.172	
C-378	33°52'13"	8.997	29.546	17.466	1.339	121+282.64	121+291.64	121+300.11	631917.962	9442546.539	
C-379	40°22'08"	12.137	33.014	23.261	2.160	121+301.65	121+313.79	121+324.91	631938.855	9442537.729	
C-380	12°13'46"	5.203	48.572	10.367	0.278	121+335.92	121+341.12	121+346.28	631951.621	9442512.422	
C-381	29°45'51"	10.311	38.801	20.156	1.347	121+347.71	121+358.02	121+367.86	631962.279	9442499.260	
C-382	53°26'52"	12.695	25.215	23.522	3.015	121+367.92	121+380.62	121+391.44	631983.777	9442490.905	
C-383	12°47'23"	9.230	82.356	18.384	0.516	121+403.45	121+412.68	121+421.83	632012.484	9442508.990	
C-384	41°36'43"	13.896	36.569	26.559	2.551	121+439.29	121+453.19	121+465.85	632050.764	9442522.486	
C-385	4°14'58"	10.467	282.130	20.924	0.194	121+541.94	121+552.41	121+562.87	632099.417	9442610.373	
C-386	50°01'45"	10.395	19.956	19.167	2.545	121+589.23	121+599.63	121+608.40	632125.287	9442649.882	
C-387	10°50'45"	4.738	49.914	9.448	0.224	121+617.40	121+622.14	121+628.85	632149.411	9442650.620	
C-388	3°40'19"	5.337	166.498	10.670	0.086	121+633.93	121+639.27	121+644.60	632166.357	9442647.908	
C-389	4°21'05"	4.757	125.213	9.510	0.090	121+673.06	121+677.81	121+682.57	632203.949	9442639.392	
C-390	14°11'14"	3.241	26.048	6.450	0.201	121+695.67	121+698.91	121+702.12	632224.118	9442633.181	
C-391	61°09'09"	12.683	21.466	22.911	3.467	121+724.65	121+737.33	121+747.56	632256.976	9442613.201	
C-392	39°05'29"	9.158	25.796	17.600	1.577	121+763.27	121+772.43	121+780.87	632281.607	9442638.895	
C-393	8°33'14"	16.513	220.802	32.964	0.617	121+784.54	121+801.05	121+817.50	632273.317	9442667.031	
C-394	31°51'56"	9.239	32.364	18.000	1.293	121+828.81	121+838.05	121+846.81	632268.246	9442703.750	
C-395	20°42'57"	7.395	40.459	14.628	0.670	121+859.61	121+867.00	121+874.24	632249.438	9442726.383	
C-396	59°33'41"	5.499	9.609	9.989	1.462	121+878.09	121+883.59	121+888.08	632243.982	9442742.214	
C-397	22°32'56"	4.184	20.986	8.259	0.413	121+894.36	121+898.54	121+902.82	632254.361	9442754.345	
C-398	21°16'00"	5.436	28.954	10.747	0.506	121+926.92	121+932.36	121+937.67	632284.612	9442769.694	
C-399	14°17'10"	10.903	87.001	21.693	0.681	121+954.98	121+965.88	121+976.67	632318.102	9442772.998	
C-400	10°11'58"	4.536	50.826	9.048	0.202	121+991.92	121+996.46	122+000.97	632348.438	9442768.383	

CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

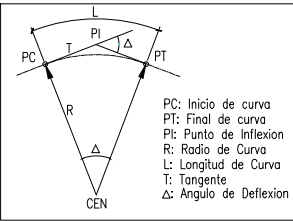
CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	635811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 121+000.00 - 122+000.00

FECHA:

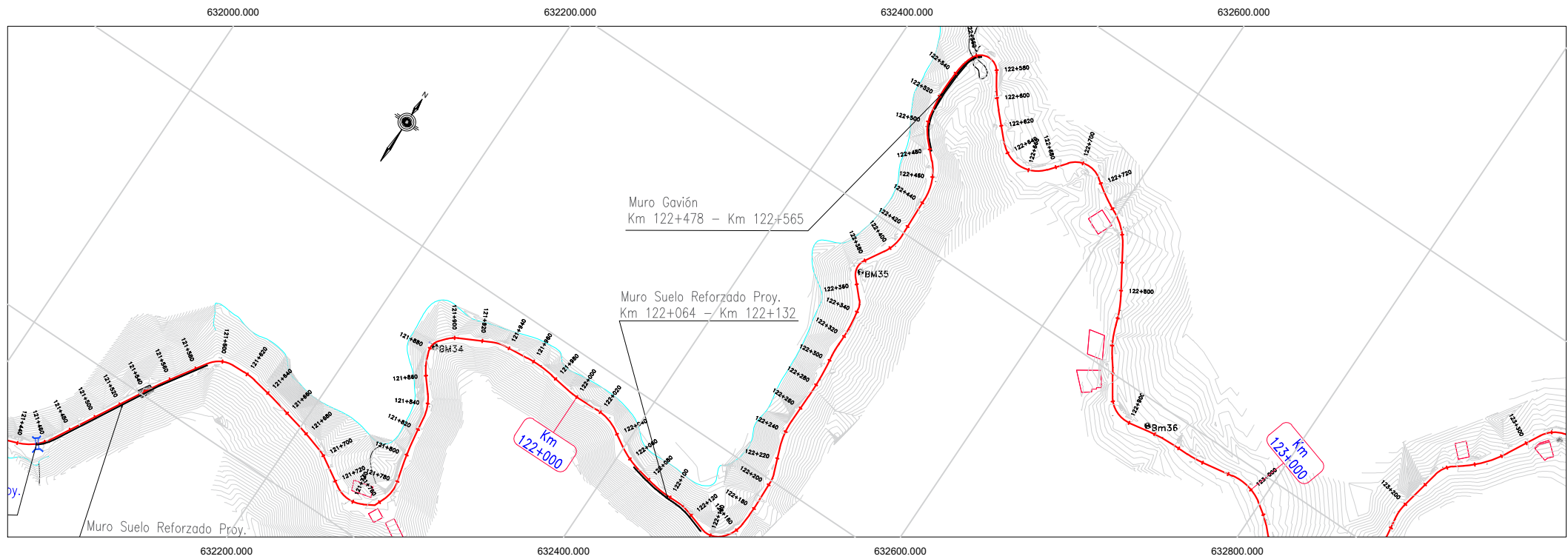
JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

PP - 17



PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2,000 (A1)
ESCALA = 1:4,000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

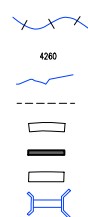
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE
C-401	32°42'11"	10.576	36.048	20.575	1.520	122+017.06	122+027.64	122+037.64	632379.634	9442769.227
C-402	20°06'14"	11.278	63.626	22.325	0.992	122+049.26	122+060.54	122+071.59	632408.285	9442751.907
C-403	14°15'17"	7.784	62.251	15.488	0.485	122+085.06	122+092.84	122+100.55	632440.216	9442745.671
C-404	20°49'10"	6.813	37.083	13.475	0.621	122+104.06	122+110.87	122+117.54	632458.299	9442746.684
C-405	62°46'27"	8.878	14.552	15.943	2.494	122+132.59	122+141.46	122+148.53	632487.598	9442737.381
C-406	41°46'38"	8.832	23.142	16.874	1.828	122+149.40	122+158.23	122+166.27	632500.699	9442750.556
C-407	5°08'21"	3.401	76.279	6.798	0.076	122+174.28	122+177.68	122+181.08	632501.781	9442770.766
C-408	18°41'02"	3.711	22.560	7.357	0.303	122+201.49	122+205.20	122+208.84	632500.800	9442798.270
C-409	21°10'23"	10.719	57.352	21.194	0.993	122+227.49	122+238.21	122+248.68	632489.094	9442829.207
C-410	75°4'40"	14.408	208.366	28.770	0.498	122+270.02	122+284.43	122+298.79	632489.456	9442875.668
C-411	9°42'03"	4.541	53.508	9.060	0.192	122+304.09	122+308.63	122+313.15	632486.306	9442899.711
C-412	13°07'10"	12.804	111.348	25.496	0.734	122+313.27	122+326.07	122+338.77	632486.987	9442917.164
C-413	32°06'40"	3.469	12.055	6.756	0.489	122+341.94	122+345.41	122+348.70	632483.315	9442936.266
C-414	7°33'08"	8.283	11.068	14.221	2.756	122+365.13	122+373.42	122+379.35	632464.095	9442956.880
C-415	32°34'43"	8.984	30.746	17.482	1.286	122+395.05	122+404.03	122+412.53	632480.887	9442985.244
C-416	42°19'49"	15.044	38.857	28.708	2.811	122+442.90	122+457.94	122+471.60	632479.032	9443039.607
C-417	32°52'13"	8.349	28.304	16.238	1.206	122+488.25	122+496.60	122+504.49	632451.076	9443068.271
C-418	16°20'44"	16.498	114.875	32.772	1.179	122+504.84	122+521.34	122+537.61	632446.089	9443092.973
C-419	19°39'02"	5.576	32.199	11.043	0.479	122+544.78	122+550.36	122+555.82	632448.604	9443122.107
C-420	152°15'45"	22.457	11.625	25.415	13.662	122+556.34	122+578.80	122+581.76	632460.480	9443148.069
C-421	13°36'15"	13.513	113.290	26.899	0.803	122+581.90	122+595.41	122+608.80	632478.622	9443116.842
C-422	97°31'26"	27.407	24.025	40.893	12.421	122+632.90	122+660.31	122+673.79	632523.592	9443069.881
C-423	86°02'54"	16.701	17.894	26.874	6.583	122+689.10	122+705.80	122+715.87	632560.752	9443116.236
C-424	9°13'27"	4.739	58.748	9.458	0.191	122+727.77	122+732.51	122+737.23	632588.057	9443097.283
C-425	32°41'12"	12.919	44.056	25.134	1.855	122+742.44	122+755.36	122+767.57	632608.693	9443087.422
C-426	14°38'38"	10.078	78.431	20.046	0.645	122+804.05	122+814.13	122+824.09	632640.008	9443036.861
C-427	20°36'42"	12.041	66.219	23.822	1.086	122+824.92	122+836.96	122+848.74	632646.764	9443014.938
C-428	4°22'38"	5.794	151.613	11.583	0.111	122+849.89	122+855.68	122+861.47	632658.394	9442999.925
C-429	67°11'26"	13.558	20.410	23.935	4.093	122+876.60	122+890.16	122+900.53	632677.347	9442971.126
C-430	10°46'43"	10.169	107.790	20.277	0.479	122+915.76	122+925.93	122+936.04	632715.640	9442978.260
C-431	10°07'28"	5.850	66.040	11.670	0.259	122+947.76	122+953.61	122+959.43	632743.386	9442978.151
C-432	41°58'19"	13.860	36.134	26.470	2.567	122+983.37	122+997.23	123+009.84	632786.385	9442985.654

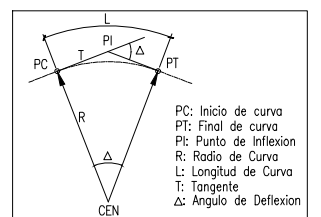
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	638811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2326.901
Bm36	9442979.171	632702.308	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

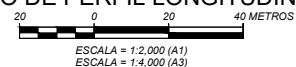
LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

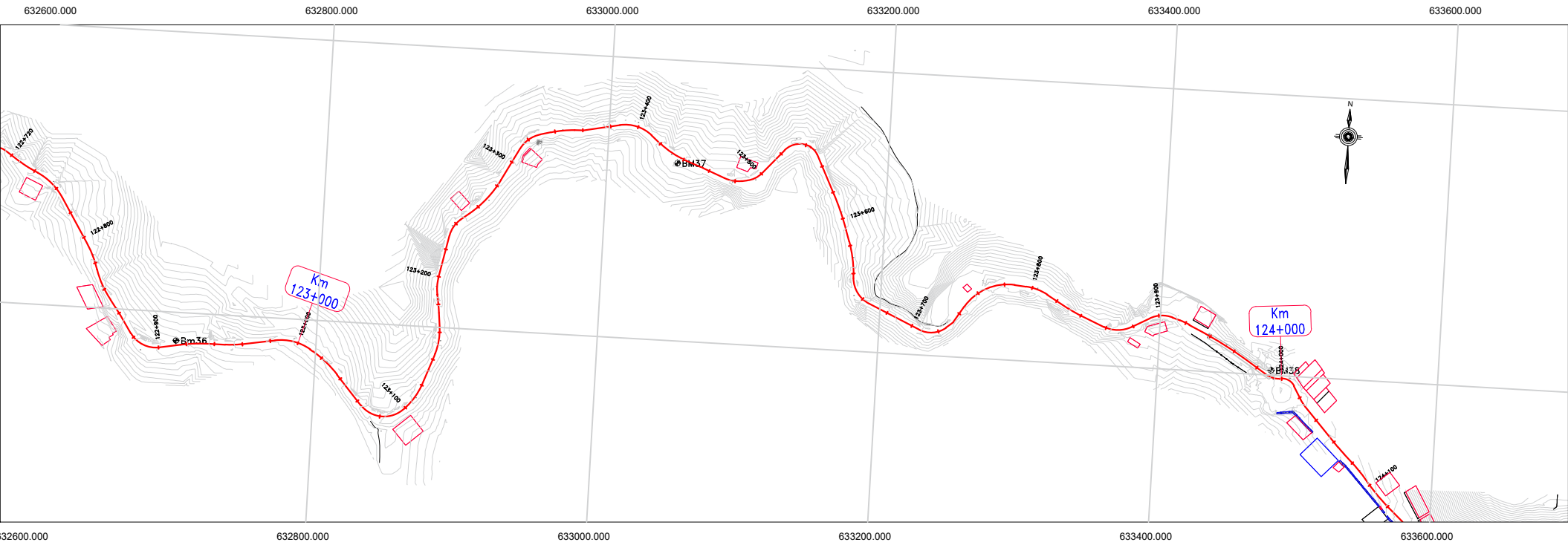
PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 122+000.00 - 123+000.00

FECHA:

JULIO 2023
INDICADA

PLANO N°:

PP - 18



PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2.000 (A1)
ESCALA = 1:4.000 (A3)

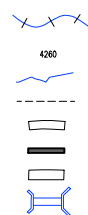
ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. ó EC	P.I.	P.T. ó CE	ESTE	NORTE
C-433	16°5'31"	12.113	81.251	24.049	0.898	123+012.12	123+024.24	123+036.17	632810.326	9442970.652	
C-434	95°43'45"	23.192	20.982	35.057	10.293	123+063.87	123+087.06	123+098.93	632851.636	9442923.078	
C-435	21°49'33"	9.318	48.331	18.411	0.890	123+101.07	123+110.39	123+119.49	632875.405	9442948.299	
C-436	3°20'20"	10.976	376.611	21.947	0.160	123+120.98	123+131.96	123+142.93	632883.384	9442968.579	
C-437	24°04'41"	9.851	46.191	19.411	1.039	123+144.44	123+154.29	123+163.85	632890.338	9442989.809	
C-438	4°53'42"	6.555	153.358	13.102	0.140	123+173.82	123+180.38	123+186.92	632887.609	9443016.040	
C-439	22°10'15"	6.019	30.720	11.887	0.584	123+186.92	123+192.94	123+198.81	632885.245	9443028.390	
C-440	40°28'02"	7.270	19.724	13.931	1.297	123+230.23	123+237.50	123+244.16	632894.033	9443072.227	
C-441	23°42'03"	16.584	79.036	32.694	1.721	123+252.08	123+268.66	123+284.77	632919.004	9443091.875	
C-442	47°15'57"	9.554	21.835	18.013	1.999	123+311.31	123+320.86	123+329.32	632943.814	9443138.337	
C-443	12°01'19"	8.546	81.164	17.030	0.449	123+337.04	123+345.58	123+354.07	632968.792	9443144.859	
C-444	51°55'54"	13.220	27.146	24.605	3.048	123+386.59	123+399.81	123+411.19	633022.298	9443153.268	
C-445	20°28'52"	11.273	62.501	22.305	1.008	123+419.46	123+430.73	123+441.76	633047.183	9443131.963	
C-446	1°43'45"	0.852	56.461	1.704	0.006	123+453.16	123+454.02	123+454.87	633069.271	9443123.871	
C-447	30°56'14"	6.445	23.291	12.576	0.875	123+472.09	123+478.54	123+484.67	633092.028	9443114.745	
C-448	39°25'34"	5.976	16.679	11.477	1.038	123+488.54	123+494.52	123+500.02	633108.122	9443117.320	
C-449	76°00'06"	11.948	15.292	20.285	4.114	123+523.38	123+535.33	123+543.67	633135.474	9443148.249	
C-450	36°16'27"	3.718	11.351	7.186	0.593	123+543.67	123+547.39	123+550.85	633149.371	9443141.018	
C-451	8°30'34"	13.503	181.495	26.955	0.502	123+581.57	123+595.07	123+608.52	633170.562	9443098.024	
C-452	13°38'13"	11.764	98.389	23.418	0.701	123+616.99	123+628.76	123+640.41	633180.834	9443065.890	
C-453	61°38'43"	12.345	20.690	22.261	3.403	123+643.37	123+655.72	123+665.63	633182.766	9443038.886	
C-454	63°24'52"	11.310	18.307	20.262	3.212	123+705.78	123+717.09	123+726.04	633240.928	9443012.669	
C-455	62°36'34"	22.809	37.508	40.987	6.391	123+746.25	123+769.06	123+787.23	633274.102	9443054.900	
C-456	25°20'36"	8.319	37.001	16.367	0.924	123+795.41	123+803.73	123+811.78	633313.268	9443051.588	
C-457	7°37'15"	5.631	84.546	11.248	0.187	123+829.64	123+835.27	123+840.89	633340.775	9443035.594	
C-458	51°43'17"	11.068	22.834	20.612	2.541	123+858.40	123+869.46	123+879.01	633372.363	9443022.473	
C-459	47°16'50"	8.967	20.486	16.905	1.877	123+892.95	123+901.92	123+909.86	633402.038	9443039.034	
C-460	7°13'39"	3.839	60.783	7.667	0.121	123+915.24	123+919.08	123+922.91	633419.326	9443033.378	
C-461	7°45'29"	18.073	266.537	36.090	0.612	123+934.86	123+952.93	123+970.95	633449.924	9443018.886	
C-462	40°34'49"	4.614	12.481	8.840	0.826	123+989.52	123+994.14	123+998.36	633484.493	9442996.350	

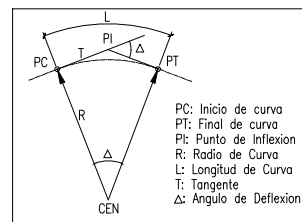
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	638811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.838	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.758	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.468
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

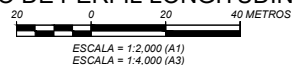
LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 123+000.00 - 124+000.00

FECHA:

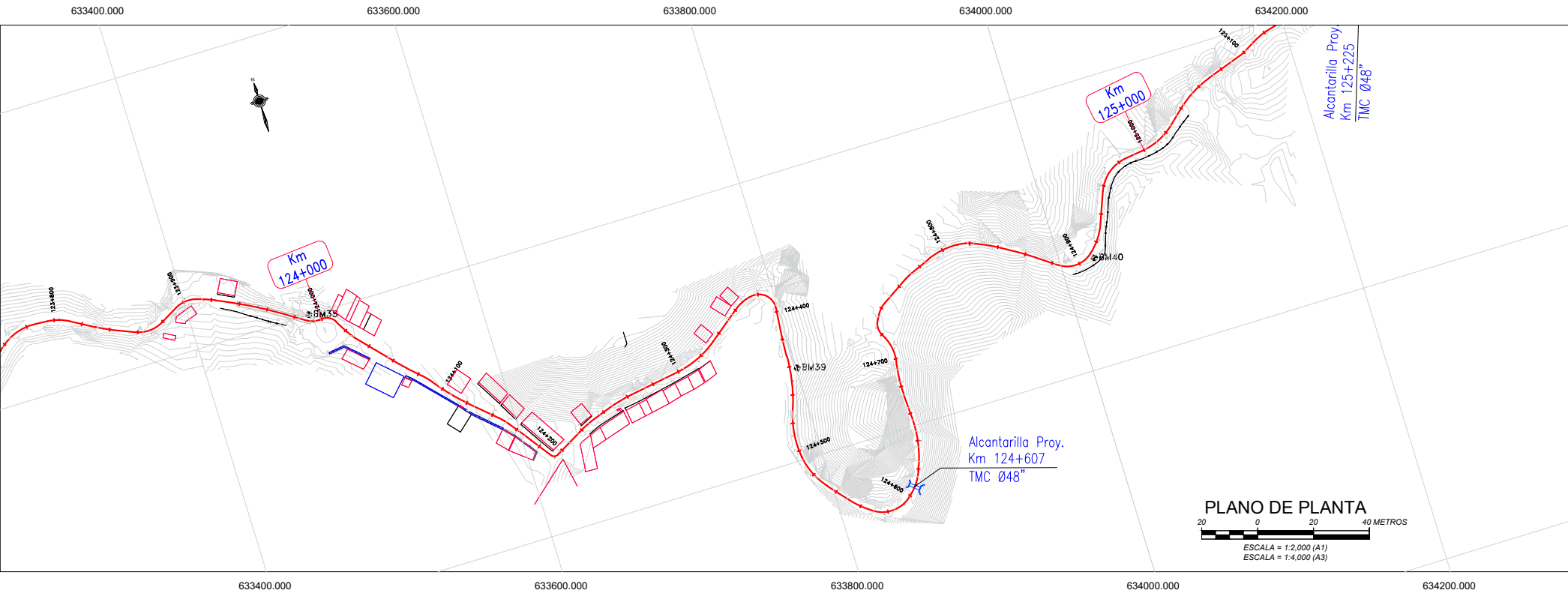
JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

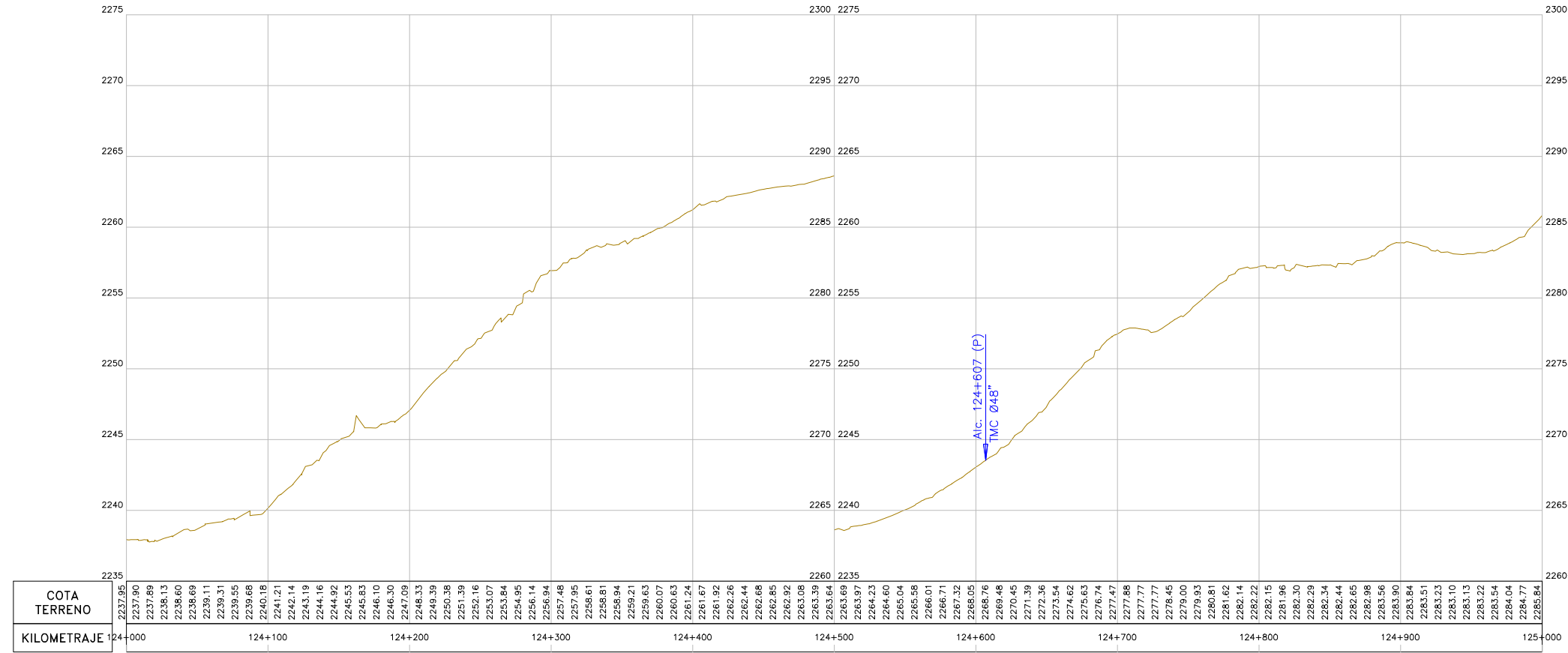
PLANO N°:

PP - 19



ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE	
C-463	67°39'04"	6.377	9.516	11.236	1.939	123+999.55	124+005.93	124+010.79	633496.566	9442997.935	
C-464	122°21'18"	3.254	30.022	6.483	0.176	124+021.19	124+024.44	124+027.87	633506.529	9442980.558	
C-465	359°40"	3.058	87.892	6.113	0.053	124+064.79	124+067.85	124+070.91	633535.707	9442948.379	
C-466	7°46'49"	4.143	60.925	8.273	0.141	124+083.05	124+087.19	124+091.32	633549.667	9442934.989	
C-467	9°17'37"	9.729	119.703	19.416	0.395	124+099.53	124+109.26	124+118.94	633563.384	9442917.691	
C-468	10°35'30"	4.362	47.055	8.699	0.202	124+144.72	124+148.08	124+153.42	633592.874	9442890.864	
C-469	1°22'12"	4.029	336.968	8.057	0.024	124+164.25	124+168.28	124+172.31	633604.473	9442875.536	
C-470	83°22'28"	3.142	3.528	5.134	1.196	124+190.41	124+193.55	124+195.54	633619.236	9442855.026	
C-471	9°56'20"	7.516	86.435	14.993	0.328	124+218.15	124+225.66	124+233.14	633648.293	9442871.213	
C-472	10°00'46"	9.514	108.808	18.980	0.416	124+243.92	124+253.43	124+262.90	633674.598	9442880.349	
C-473	28°17'02"	17.266	68.525	33.827	2.142	124+298.79	124+316.05	124+332.61	633736.427	9442890.334	
C-474	26°32'37"	6.628	28.092	13.014	0.771	124+361.04	124+367.66	124+374.05	633777.959	9442922.147	
C-475	106°14'46"	16.227	12.173	22.573	8.112	124+374.85	124+391.08	124+397.43	633801.186	9442826.624	
C-476	3°28'50"	4.000	131.843	7.997	0.061	124+418.60	124+422.60	124+426.80	633797.335	9442885.405	
C-477	16°41'22"	18.099	123.389	35.941	1.320	124+432.19	124+450.29	124+468.13	633796.436	9442857.725	
C-478	26°45'05"	16.175	68.025	31.761	1.897	124+472.85	124+489.02	124+504.61	633784.037	9442820.762	
C-479	32°17'26"	14.379	49.668	27.992	2.039	124+504.61	124+518.99	124+532.60	633788.397	9442790.521	
C-480	14°42'38"	8.215	63.842	16.340	0.528	124+550.84	124+559.06	124+567.18	633814.916	9442759.466	
C-481	42°58'22"	7.862	19.973	14.980	1.492	124+569.83	124+577.69	124+584.81	633830.289	9442745.784	
C-482	33°41'59"	6.086	20.096	11.820	0.901	124+586.55	124+592.63	124+598.37	633845.819	9442751.016	
C-483	27°40'10"	8.712	35.376	17.084	1.057	124+601.54	124+610.25	124+618.82	633859.198	9442763.011	
C-484	23°05'28"	17.523	85.781	34.570	1.771	124+622.47	124+639.99	124+657.04	633869.708	9442791.195	
C-485	12°12'04"	10.552	98.729	21.024	0.562	124+673.96	124+684.54	124+695.01	633867.636	9442836.189	
C-486	35°33'31"	9.600	29.937	18.579	1.502	124+698.05	124+707.65	124+716.63	633871.489	9442859.045	
C-487	56°31'30"	5.780	10.715	10.571	1.450	124+720.56	124+726.32	124+731.13	633863.035	9442876.382	
C-488	27°23'28"	4.403	18.067	8.637	0.529	124+735.55	124+739.95	124+744.19	633870.442	9442888.943	
C-489	9°30'58"	2.820	33.881	5.627	0.117	124+766.83	124+769.85	124+772.46	633895.748	9442904.805	
C-490	25°43'56"	11.781	51.577	23.164	1.328	124+789.75	124+799.75	124+811.13	633923.549	9442916.356	
C-491	18°58'16"	5.797	34.664	11.488	0.481	124+811.13	124+816.93	124+822.62	633941.100	9442915.385	
C-492	8°58'43"	8.502	108.092	16.970	0.334	124+825.66	124+834.16	124+842.63	633957.165	9442908.843	
C-493	4°26'24"	8.280	213.069	16.511	0.160	124+851.42	124+859.58	124+867.93	633979.029	9442895.627	
C-494	75°20'21"	14.798	19.168	25.204	5.048	124+899.54	124+899.54	124+909.95	634011.450	9442872.423	
C-495	28°55'10"	11.441	44.366	22.393	1.451	124+910.61	124+922.05	124+933.01	634032.138	9442886.827	
C-496	61°21'33"	16.584	27.954	29.836	4.549	124+956.04	124+972.63	124+985.98	634050.713	9442837.188	



CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
Bm52	9444841.970	635811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.308	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.607
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.468
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

LEYENDA

EJE CARRETERA

4260

CURVAS DE NIVEL

RASANTE

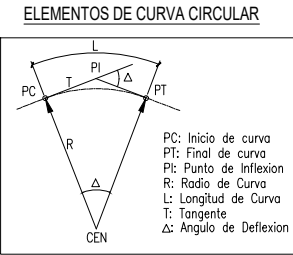
VIA EXISTENTE

BADEN

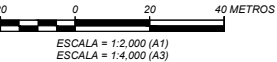
MURO GAVION O SUELO REFORZADO

PASES DE AGUA

ALCANTARILLA



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



PERU

Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 124+000.00 - 125+000.00

FECHA:

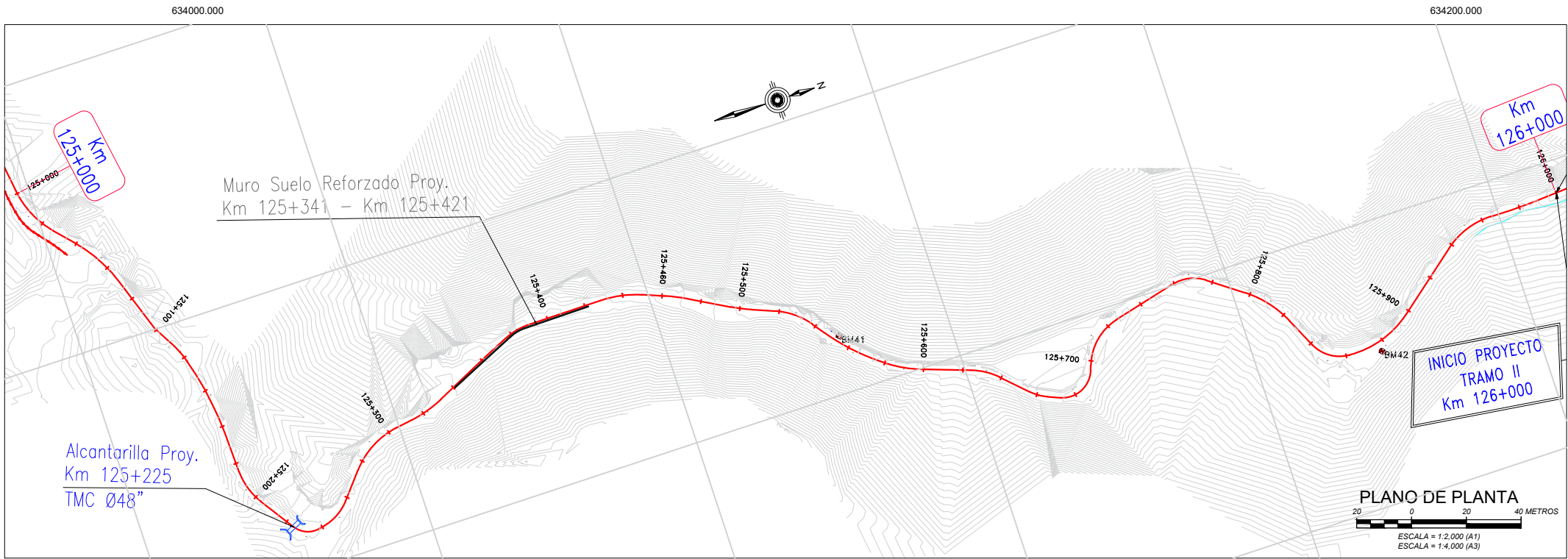
JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

PP - 20



ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR									
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE
C-497	34°35'56"	14.427	45.850	27.954	2.216	124+998.47	125+012.90	125+026.42	634093.863
C-498	23°18'53"	15.386	74.575	30.346	1.571	125+039.14	125+054.52	125+069.48	634125.347
C-499	12°47'21"	5.999	53.525	11.948	0.335	125+110.24	125+116.24	125+122.19	634182.800
C-500	14°51'32"	21.027	161.250	41.818	1.365	125+122.19	125+143.21	125+164	634208.662
C-501	31°59'26"	9.716	33.894	18.924	1.365	125+184.52	125+194.23	125+203.44	634259.888
C-502	67°42'24"	7.833	11.678	13.800	2.384	125+224.46	125+232.30	125+238.26	634291.864
C-503	38°15'07"	8.997	25.945	17.321	1.516	125+240.82	125+249.82	125+258.15	634287.927
C-504	41°10'52"	15.634	41.613	29.909	2.840	125+274.79	125+290.42	125+304.69	634256.329
C-505	16°31'32"	9.219	63.480	18.309	0.666	125+313.06	125+322.28	125+331.37	634251.257
C-506	23°40'17"	7.043	33.609	13.885	0.730	125+376.36	125+383.40	125+390.24	634225.478
C-507	22°02'51"	10.590	54.359	20.917	1.022	125+428.86	125+439.45	125+449.78	634225.083
C-508	7°20'47"	5.848	91.088	11.679	0.188	125+467.37	125+473.20	125+473.20	634235.478
C-509	7°05'01"	5.519	89.176	11.025	0.171	125+495.31	125+500.83	125+506.34	634251.705
C-510	31°44'31"	10.425	36.668	20.314	1.453	125+518.05	125+528.47	125+538.36	634262.022
C-511	17°52'55"	17.090	108.626	33.902	1.336	125+546.07	125+556.67	125+579.97	634290.391
C-512	16°20'45"	8.684	60.468	17.251	0.620	125+581.39	125+590.07	125+598.64	634306.285
C-513	25°03'52"	7.568	34.048	14.894	0.831	125+624.25	125+631.82	125+639.14	634320.205
C-514	21°52'45"	4.879	25.243	9.639	0.467	125+655.98	125+660.86	125+665.62	634340.724
C-515	93°19'26"	15.202	14.345	23.365	6.557	125+671.96	125+687.16	125+695.33	634350.883
C-516	56°49'24"	15.019	27.764	27.535	3.802	125+697.81	125+712.83	125+725.34	634320.014
C-517	50°07'21"	9.490	20.294	17.753	2.109	125+758.94	125+768.43	125+776.70	634306.061
C-518	28°30'10"	13.792	54.299	27.012	1.724	125+797.27	125+811.06	125+824.28	634331.982
C-519	61°06'58"	11.227	19.015	20.283	3.067	125+841.02	125+852.25	125+861.31	634369.745
C-520	42°12'00"	18.882	48.934	36.041	3.517	125+861.77	125+880.65	125+897.81	634371.673
C-521	38°59'01"	13.981	39.499	26.875	2.401	125+937.76	125+951.74	125+964.63	634326.264
C-522	35°3'46"	6.086	178.929	12.167	0.103	125+975.33	125+981.42	125+987.50	634326.479

CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	638011.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2326.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.982	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.468
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

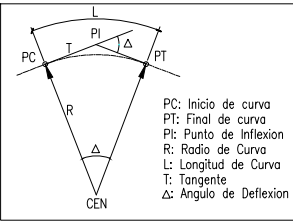
PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 125+000.00 - 126+000.00

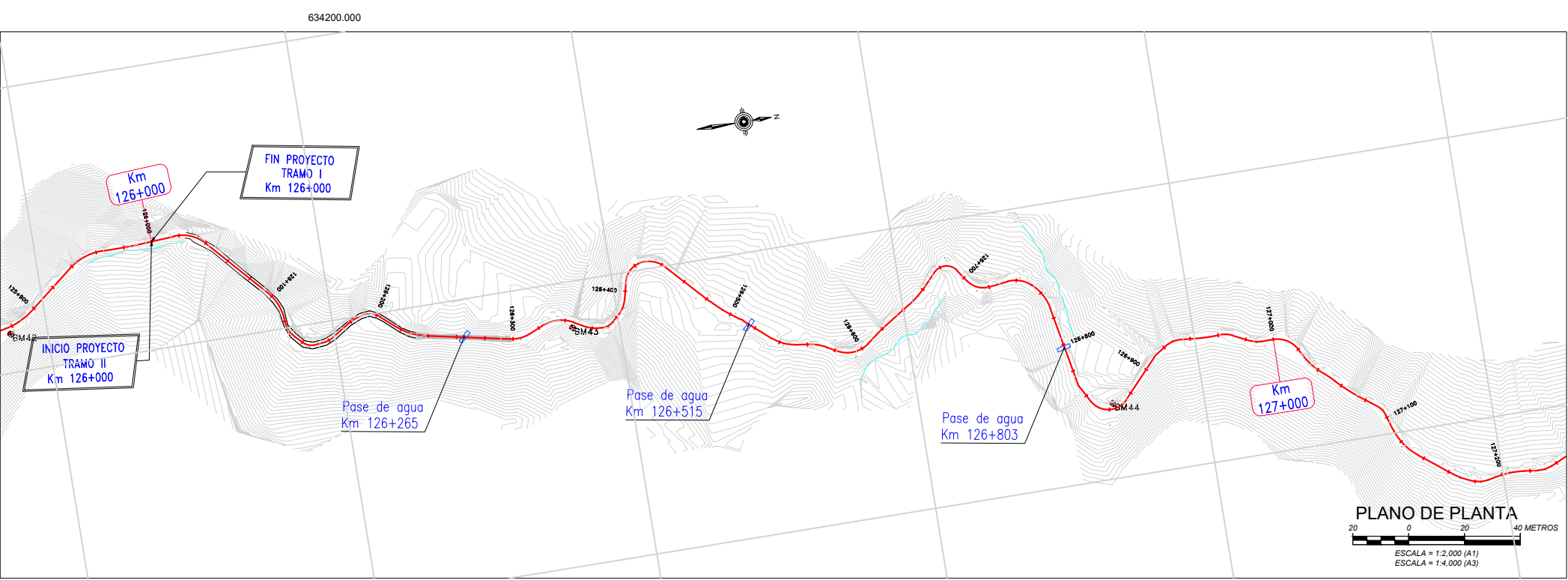
FECHA:

JULIO 2023

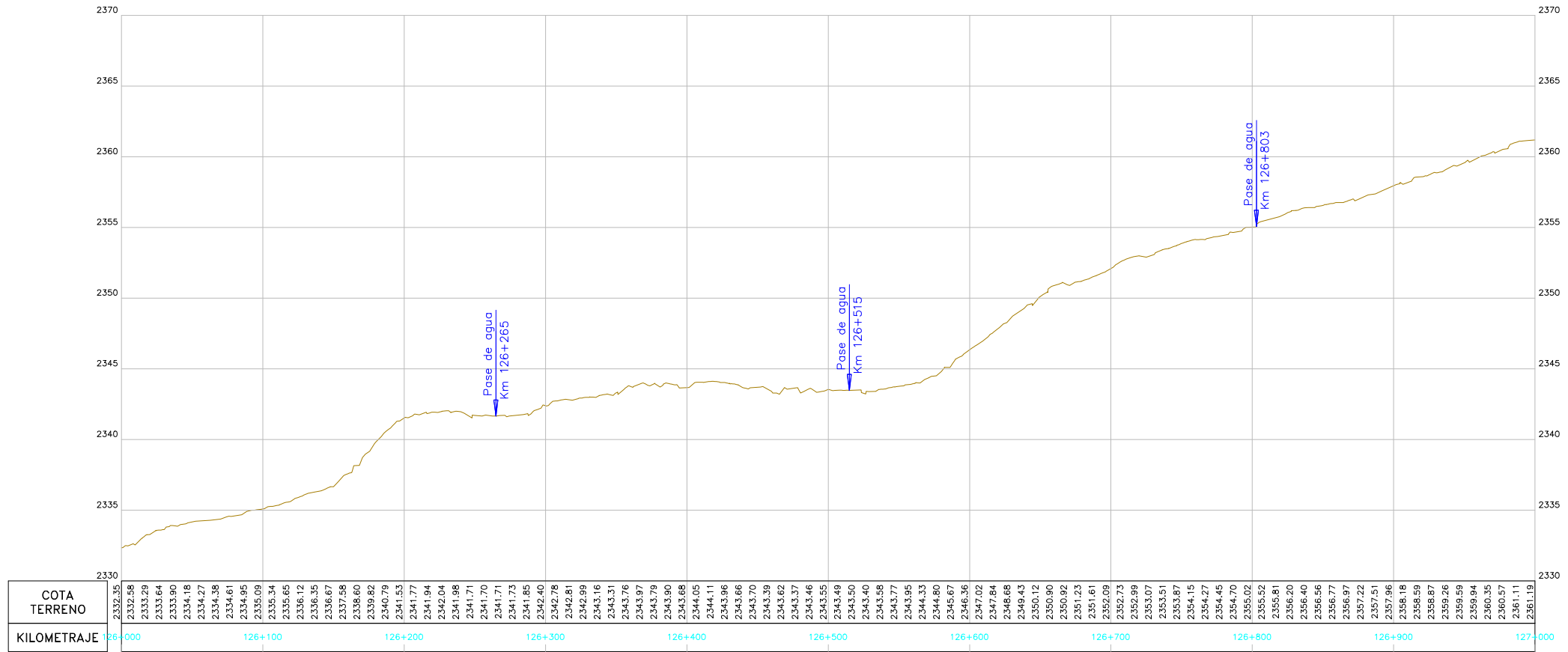
ESCALA: A1- INDICADA

PLANO N°:

PP - 21

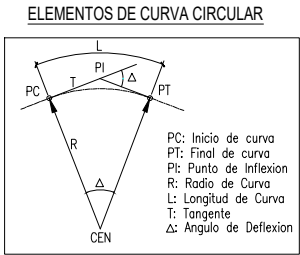
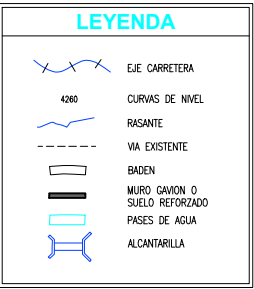


ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. ó EC	P.L	P.T. ó CE	ESTE
C-523	51°17'08"	12.745	26.549	23.764	2.901	126+016.51	126+029.25	126+040.27	634323.561	9443710.978
C-524	37°15'20"	11.479	34.055	22.144	1.883	126+095.82	126+107.30	126+117.97	634382.651	9443764.578
C-525	39°35'32"	6.426	17.852	12.336	1.121	126+121.01	126+127.44	126+133.35	634403.522	9443766.388
C-526	52°00'50"	4.850	9.941	9.025	1.120	126+140.55	126+145.40	126+149.57	634416.688	9443779.347
C-527	25°34'28"	3.771	16.617	7.417	0.423	126+155.93	126+159.70	126+163.35	634414.976	9443794.231
C-528	28°55'43"	6.783	28.333	13.316	0.801	126+178.45	126+185.24	126+191.77	634401.328	9443815.958
C-529	46°25'53"	5.625	13.113	10.627	1.155	126+191.77	126+197.39	126+202.39	634400.202	9443828.315
C-530	29°38'55"	10.077	38.076	19.703	1.311	126+216.85	126+226.93	126+236.55	634420.075	9443850.997
C-531	34°44'18"	7.240	23.147	14.034	1.106	126+298.22	126+305.46	126+312.25	634435.924	9443928.372
C-532	52°20'27"	12.517	25.471	23.268	2.909	126+322.89	126+335.41	126+346.16	634423.967	9443956.318
C-533	23°02'21"	3.202	15.712	6.318	0.323	126+355.39	126+358.59	126+361.71	634436.132	9443978.103
C-534	48°25'31"	5.072	11.280	9.534	1.088	126+366.42	126+371.49	126+375.95	634437.521	9443991.012
C-535	33°59'02"	6.007	19.658	11.660	0.897	126+382.41	126+388.42	126+394.07	634425.720	9444003.987
C-536	73°49'43"	11.268	15.000	19.328	3.761	126+406.96	126+418.23	126+426.29	634396.414	9444011.147
C-537	49°15'24"	8.563	18.678	16.057	1.869	126+426.80	126+435.36	126+442.85	634395.547	9444031.466
C-538	12°02'55"	10.319	97.781	20.562	0.543	126+482.87	126+493.19	126+503.43	634438.490	9444071.771
C-539	6°08'54"	1.276	23.752	2.549	0.034	126+508.01	126+509.28	126+510.56	634447.712	9444085.056
C-540	33°22'15"	8.678	28.951	16.862	1.273	126+534.44	126+543.11	126+551.30	634469.871	9444110.624
C-541	21°03'03"	6.508	35.026	12.869	0.599	126+560.82	126+567.32	126+573.68	634473.114	9444135.113
C-542	65°38'32"	13.338	20.680	23.693	3.928	126+581.87	126+595.21	126+605.56	634486.531	9444159.726
C-543	4°21'58"	4.737	124.258	9.469	0.090	126+614.39	126+619.13	126+623.86	634470.322	9444181.200
C-544	13°57'45"	9.218	75.278	18.344	0.562	126+645.07	126+654.29	126+663.41	634451.336	9444210.796
C-545	10°43'33"	12.777	10.397	18.459	6.075	126+674.45	126+687.23	126+692.91	634427.318	9444233.473
C-546	62°29'48"	9.375	15.451	16.854	2.622	126+703.39	126+712.77	126+720.24	634454.076	9444252.151
C-547	48°40'25"	9.474	20.947	17.795	2.043	126+733.23	126+742.70	126+751.02	634449.968	9444283.716
C-548	37°53'42"	11.350	33.061	21.866	1.894	126+751.02	126+762.37	126+772.89	634463.701	9444299.370
C-549	108°25'07"	21.697	15.643	29.601	11.105	126+844.90	126+866.59	126+874.50	634563.072	9444329.670
C-550	37°41'25"	6.736	19.735	12.982	1.118	126+920.94	126+927.68	126+933.92	634510.997	9444382.942
C-551	60°13'37"	2.261	42.957	4.519	0.059	126+948.28	126+951.54	126+953.80	634512.972	9444407.211
C-552	27°20'34"	4.799	19.730	9.416	0.575	126+961.21	126+966.01	126+970.62	634512.624	9444421.679
C-553	27°00'38"	3.974	16.548	7.801	0.471	126+983.67	126+987.64	126+991.47	634522.178	9444441.296



CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	635811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2326.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.758	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 126+000.00 - 127+000.00

FECHA:

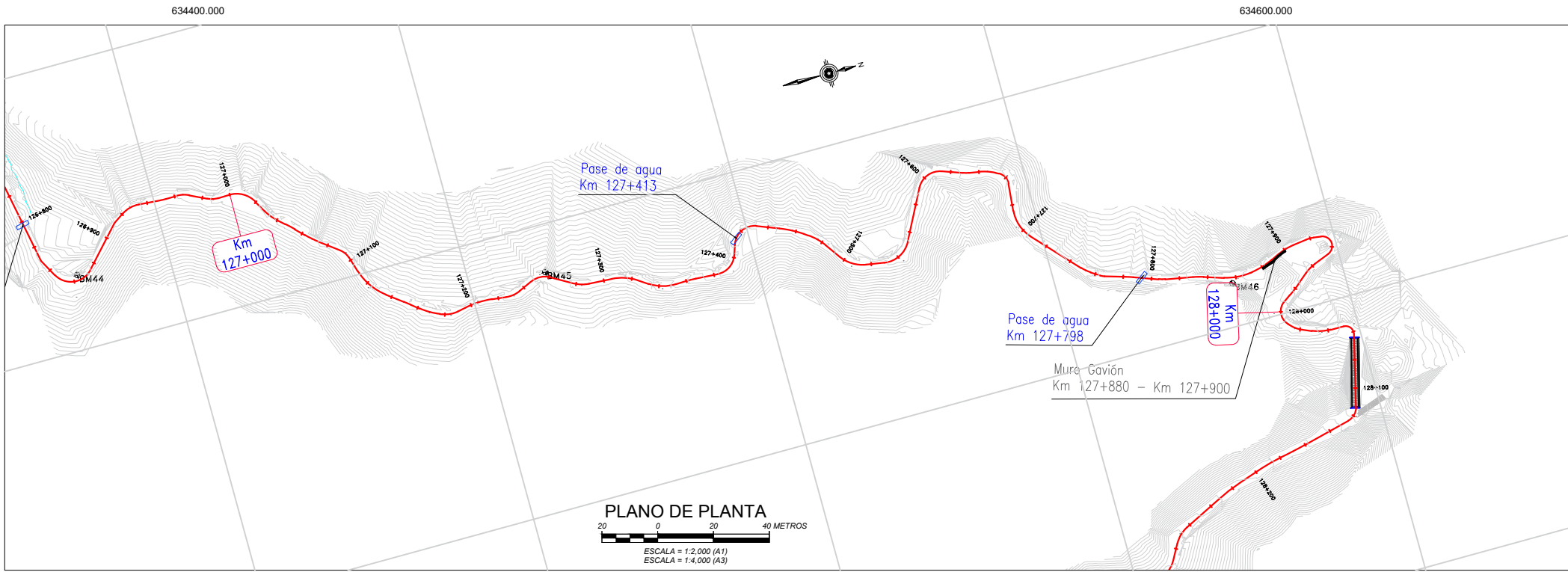
JULIO 2023

ESCALA: A1:

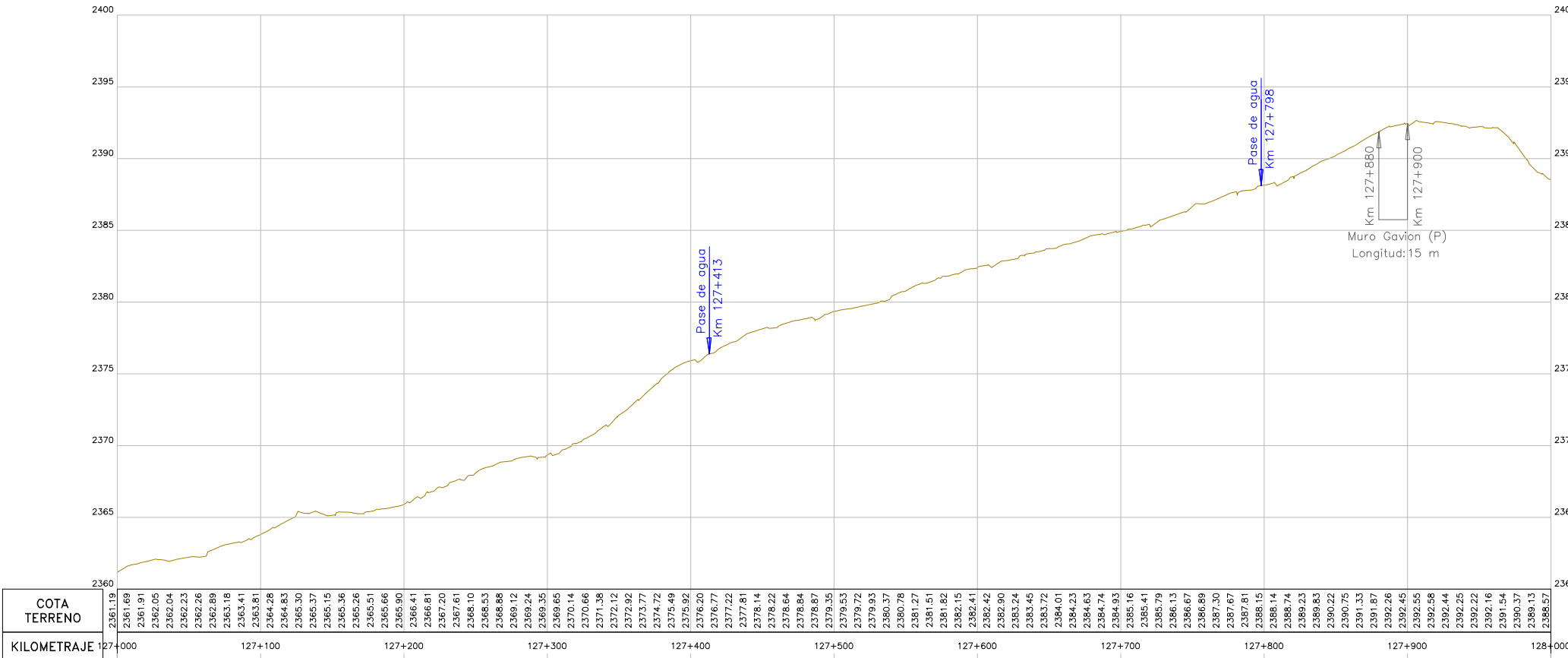
INDICADA

PLANO N°:

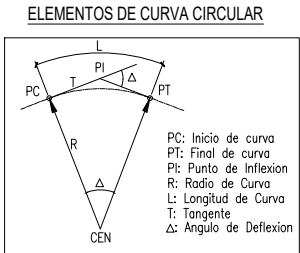
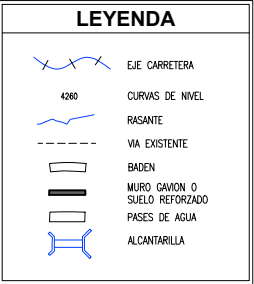
PP - 22

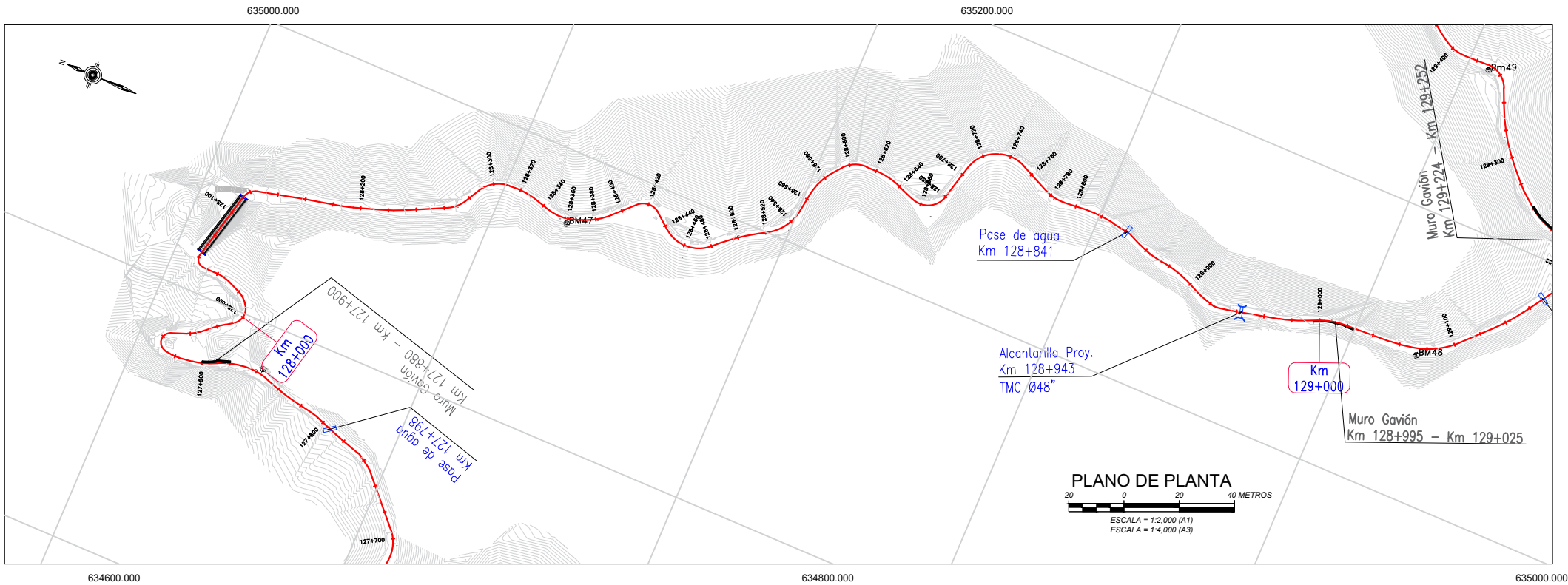


ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES										
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	
C-554	62°08'59"	11.183	18.557	20.129	3.109	126+999.49	127+010.68	634521.756	127+019.62	9444464.472
C-555	19°11'15"	5.038	29.808	9.982	0.423	127+028.94	127+033.98	634544.116	127+038.92	9444476.812
C-556	3°10'31"	3.822	137.882	7.641	0.053	127+046.46	127+050.28	634555.071	127+054.10	9444489.014
C-557	8°08'04"	5.731	80.593	11.442	0.203	127+062.20	127+067.94	634567.576	127+073.65	9444501.478
C-558	35°42'07"	4.089	12.696	7.911	0.642	127+089.79	127+093.88	634583.187	127+097.70	9444522.224
C-559	35°36'57"	13.485	41.980	26.095	2.113	127+109.57	127+123.06	634611.295	127+135.67	9444530.999
C-560	2°07'51"	2.673	143.727	5.345	0.025	127+149.33	127+152.00	634629.259	127+154.68	9444554.800
C-561	17°19'20"	7.686	50.457	15.255	0.582	127+161.25	127+168.93	634639.953	127+176.50	9444567.923
C-562	33°56'46"	5.792	18.975	11.242	0.864	127+178.39	127+184.18	634645.673	127+189.63	9444582.184
C-563	18°54'41"	10.265	61.632	20.343	0.849	127+195.20	127+205.46	634641.144	127+215.54	9444603.327
C-564	30°44'15"	5.425	19.736	10.588	0.732	127+225.45	127+230.87	634644.184	127+236.04	9444628.745
C-565	53°37'43"	7.530	14.898	13.944	1.795	127+246.92	127+254.45	634634.520	127+260.86	9444650.534
C-566	26°27'55"	5.541	23.564	10.884	0.643	127+278.34	127+283.88	634649.663	127+289.23	9444677.069
C-567	30°42'52"	9.574	34.861	18.688	1.291	127+305.76	127+315.33	634651.455	127+324.45	9444708.665
C-568	36°19'26"	10.056	30.655	19.434	1.607	127+332.76	127+342.82	634667.064	127+352.19	9444731.842
C-569	6°08'46"	3.529	65.737	7.052	0.095	127+359.63	127+363.16	634666.197	127+366.68	9444752.845
C-570	74°20'22"	10.986	14.489	18.799	3.694	127+382.79	127+393.77	634668.218	127+401.59	9444783.400
C-571	91°44'08"	14.218	13.794	22.085	6.016	127+409.64	127+423.86	634636.855	127+431.73	9444794.471
C-572	13°26'32"	8.864	75.216	17.647	0.520	127+448.25	127+457.12	634651.165	127+465.90	9444831.404
C-573	20°07'51"	7.080	39.887	14.014	0.624	127+469.34	127+476.42	634662.180	127+483.36	9444847.359
C-574	45°28'55"	10.666	25.447	20.200	2.145	127+496.15	127+506.81	634687.117	127+516.35	9444864.981
C-575	71°41'31"	13.744	19.024	23.804	4.445	127+529.25	127+543.00	634693.128	127+553.06	9444901.810
C-576	82°18'28"	12.990	14.863	21.351	4.877	127+592.13	127+605.12	634634.796	127+613.48	9444932.277
C-577	10°09'24"	2.188	24.625	4.365	0.097	127+628.59	127+630.78	634645.098	127+632.96	9444960.759
C-578	18°04'28"	5.931	37.292	11.764	0.469	127+640.10	127+646.03	634647.677	127+651.86	9444975.800
C-579	67°44'37"	6.059	9.026	10.672	1.845	127+654.25	127+660.31	634654.385	127+664.93	9444988.521
C-580	48°11'07"	11.748	26.272	22.095	2.507	127+684.35	127+696.10	634691.445	127+706.45	9444984.922
C-581	14°14'10"	3.630	29.072	7.223	0.226	127+749.16	127+752.79	634734.176	127+756.38	9445024.268
C-582	16°19'11"	1.466	10.222	2.912	0.105	127+763.81	127+765.27	634741.019	127+766.72	9445034.755
C-583	3°08'42"	2.787	101.533	5.573	0.038	127+781.63	127+784.42	634746.560	127+787.20	9445053.101
C-584	9°12'03"	2.399	29.808	4.787	0.096	127+805.03	127+807.43	634754.412	127+809.81	9445074.731
C-585	7°19'58"	3.776	58.935	7.543	0.121	127+829.56	127+833.34	634759.247	127+837.10	9445100.197
C-586	26°35'30"	9.835	41.618	19.315	1.146	127+851.53	127+861.37	634767.950	127+870.85	9445126.852
C-587	16°39'27"	8.403	57.400	16.688	0.612	127+872.02	127+880.42	634788.71	127+888.71	9445146.049
C-588	17°51'29"	5.877	37.405	11.658	0.459	127+895.29	127+901.17	634796.205	127+906.95	9445164.934
C-589	14°57'00"	2.787	21.092	5.503	0.181	127+917.09	127+919.86	634753.815	127+922.59	9445183.565
C-590	15°11'22"	26.797	6.883	18.163	20.784	127+927.87	127+954.67	634758.448	127+946.04	9445218.099
C-591	19°17'54"	4.551	26.766	9.015	0.384	127+957.92	127+962.47	634774.060	127+966.93	9445177.787
C-592	6°38'00"	5.150	88.863	10.288	0.149	127+975.78	127+980.93	634786.095	127+986.06	9445163.679
C-593	94°17'40"	11.268	10.454	17.205	4.917	127+992.18	128+003.45	634798.643	128+009.39	9445144.960

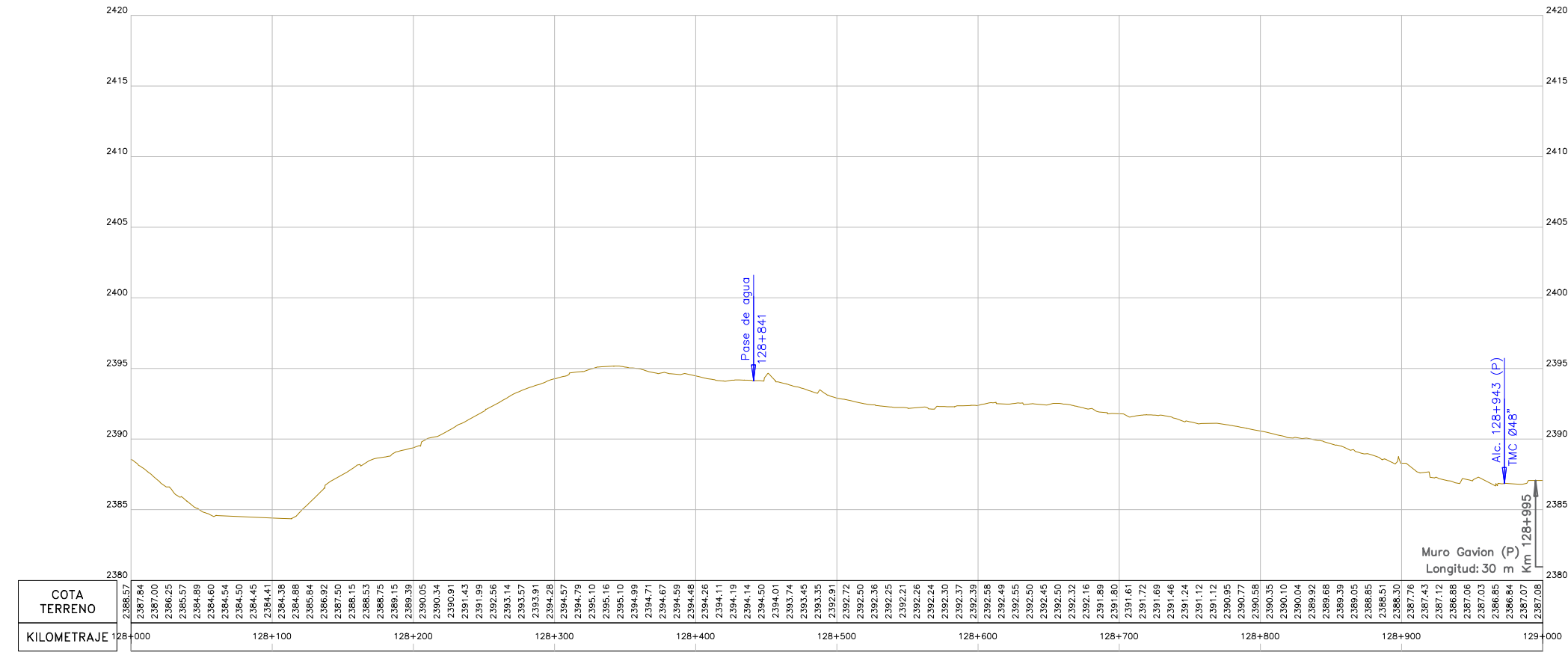


CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	944331.049	634280.296	2319.420
Bm52	9444041.970	638011.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.282	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
Bm30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
Bm31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
Bm31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
Bm33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
Bm34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
Bm35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
Bm37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
Bm38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
Bm39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
Bm40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899





ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES											
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE	
C-594	28°21'13"	5.528	21.108	10.814	0.712	128+010.65	128+016.18	128+021.46	634812.849	9445156.110	
C-595	21°48'54"	6.725	34.898	13.287	0.642	128+028.49	128+035.22	128+041.78	634820.233	9445173.922	
C-596	103°07'32"	7.390	5.865	10.556	3.569	128+051.32	128+058.71	128+061.87	634820.523	9445197.571	
C-597	62°15'10"	6.474	10.721	11.649	1.803	128+113.53	128+120.00	128+125.18	634884.145	9445181.911	
C-598	3°40'40"	9.461	294.674	18.915	0.152	128+160.73	128+170.20	128+179.65	634896.531	9445131.931	
C-599	8°05'47"	7.416	104.779	14.806	0.262	128+179.87	128+187.28	128+194.68	634899.571	9445115.108	
C-600	7°57'53"	10.462	150.275	20.890	0.364	128+213.09	128+223.55	128+233.98	634910.988	9445080.661	
C-601	34°44'45"	6.850	21.896	13.278	1.047	128+262.72	128+269.57	128+276	634931.397	9445039.372	
C-602	58°04'55"	12.768	22.996	23.312	3.307	128+288.27	128+301.04	128+311.58	634959.302	9445023.935	
C-603	18°21'51"	8.845	54.717	17.538	0.710	128+315.58	128+324.43	128+333.12	634960.627	9444998.357	
C-604	35°23'33"	9.963	31.224	19.288	1.551	128+345.14	128+355.10	128+364.43	634952.441	9444968.635	
C-605	25°23'39"	10.625	47.160	20.902	1.182	128+370.68	128+381.31	128+391.58	634961.618	9444943.414	
C-606	84°34'47"	11.248	12.366	18.255	4.350	128+411.10	128+422.35	128+429.35	634991.082	9444914.347	
C-607	83°34'09"	23.088	25.837	37.685	8.813	128+442.70	128+465.79	128+480.39	634960.949	9444877.387	
C-608	14°59'54"	19.427	147.576	38.631	1.273	128+481.24	128+500.66	128+519.87	634991.277	9444846.394	
C-609	52°44'57"	16.347	32.967	30.351	3.830	128+520.16	128+536.51	128+550.51	635008.971	9444814.965	
C-610	31°18'06"	11.905	42.494	23.215	1.636	128+563.75	128+575.66	128+586.97	635050.071	9444809.284	
C-611	51°16'13"	9.768	20.356	18.215	2.222	128+594.22	128+603.99	128+612.44	635072.501	9444791.008	
C-612	20°20'08"	9.582	53.427	18.963	0.852	128+620.54	128+630.12	128+639.50	635072.288	9444763.556	
C-613	96°14'58"	17.585	15.764	26.481	7.852	128+653.24	128+670.83	128+679.73	635057.776	9444725.310	
C-614	57°34'30"	13.401	24.389	24.508	3.439	128+706.44	128+719.84	128+730.95	635113.628	9444710.835	
C-615	42°30'01"	9.969	25.636	19.016	1.870	128+732.41	128+742.38	128+751.43	635121.260	9444687.200	
C-616	28°20'23"	7.609	28.068	14.885	0.980	128+775.93	128+783.54	128+790.82	635103.738	9444648.939	
C-617	14°26'07"	12.330	97.364	24.530	0.778	128+804.76	128+817.09	128+829.29	635106.535	9444615.171	
C-618	16°55'56"	9.476	63.662	18.813	0.701	128+854.71	128+864.19	128+873.53	635083.814	9444570.039	
C-619	17°55'14"	13.423	85.129	26.628	1.052	128+874.06	128+887.48	128+900.69	635091.110	9444546.763	
C-620	10°05'12"	3.181	36.042	6.345	0.140	128+908.88	128+912.06	128+915.22	635080.810	9444524.211	
C-621	25°42'40"	1.338	5.865	2.632	0.151	128+923.13	128+924.47	128+925.76	635077.706	9444512.176	
C-622	2°06'00"	3.914	213.560	7.827	0.036	128+934.38	128+938.30	128+942.21	635080.413	9444498.569	
C-623	10°54'02"	9.036	94.704	18.017	0.430	128+970.84	128+979.88	128+988.86	635090.013	9444458.115	



CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
Bm 59	9443832.859	637795.302	2501.438	Bm41	9443314.049	634280.296	2319.420
Bm52	9444041.970	635811.790	2434.547	Bm42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.308	2206.562	Bm43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	Bm44	9443334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	Bm45	9444654.777	634633.873	2368.715
Bm30	9442033.551	630944.579	2106.225	Bm46	9445122.289	634770.282	2390.575
Bm31	9442358.962	631635.804	2161.519	Bm47	9444965.066	634951.101	2395.022
Bm31	9442228.739	631252.158	2135.535	Bm48	9444366.359	635102.288	2386.235
Bm33	9442498.761	631988.566	2172.861	Bm51	9445015.237	635001.264	2400.793
Bm34	9442741.809	632247.827	2185.754	Bm53	9444985.026	636237.227	2456.536
Bm35	9442955.993	632470.672	2185.970	Bm54	9444574.362	636324.472	2464.934
Bm37	9443125.938	633051.839	2227.740	Bm55	9444472.611	636559.030	2468.956
Bm38	9443002.683	633482.758	2239.304	Bm56	9444192.761	636919.712	2482.765
Bm39	9442865.678	633801.697	2263.354	Bm57	9444131.953	637343.044	2491.468
Bm40	9442878.473	634025.144	2284.555	Bm58	9443843.918	637571.717	2498.899

LEYENDA

EJE CARRETERA

CURVAS DE NIVEL

RASANTE

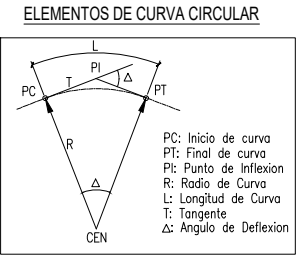
VIA EXISTENTE

BADEN

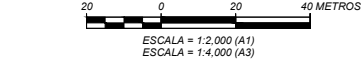
MURO GAVION O SUELO REFORZADO

PASES DE AGUA

ALCANTARILLA



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL



Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 128+000.00 - 129+000.00

FECHA:

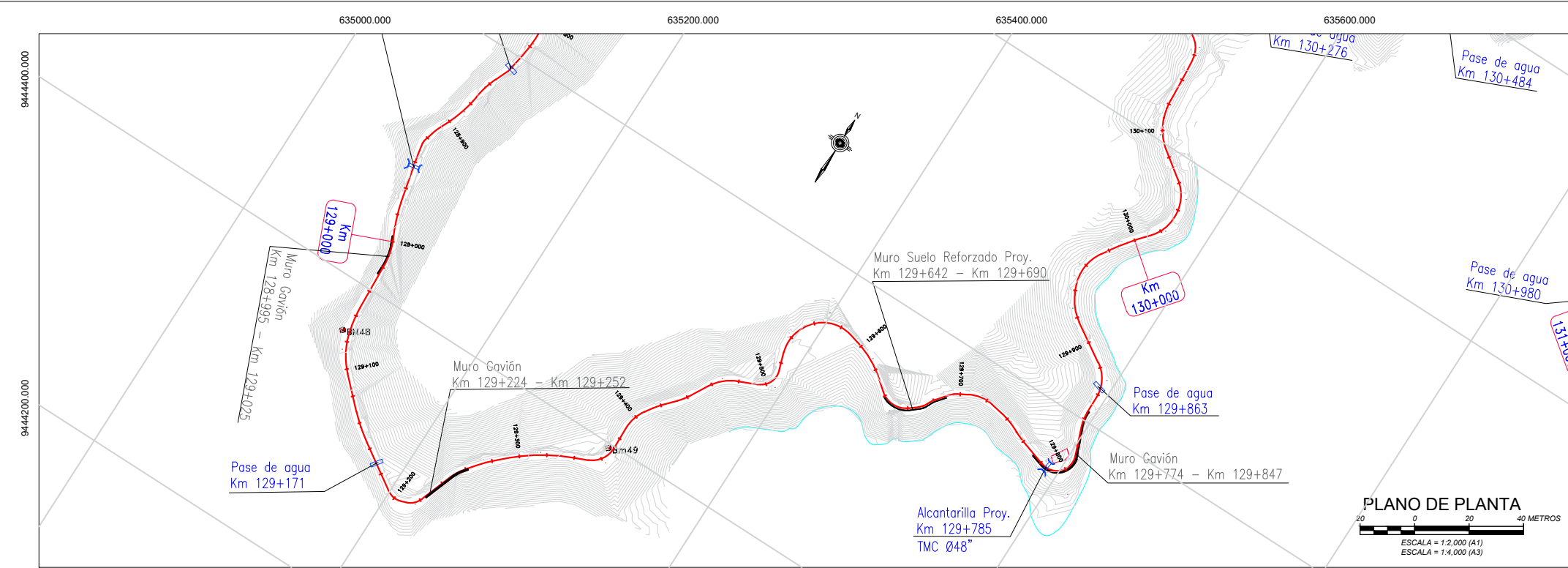
JULIO 2023

ESCALA: A1:

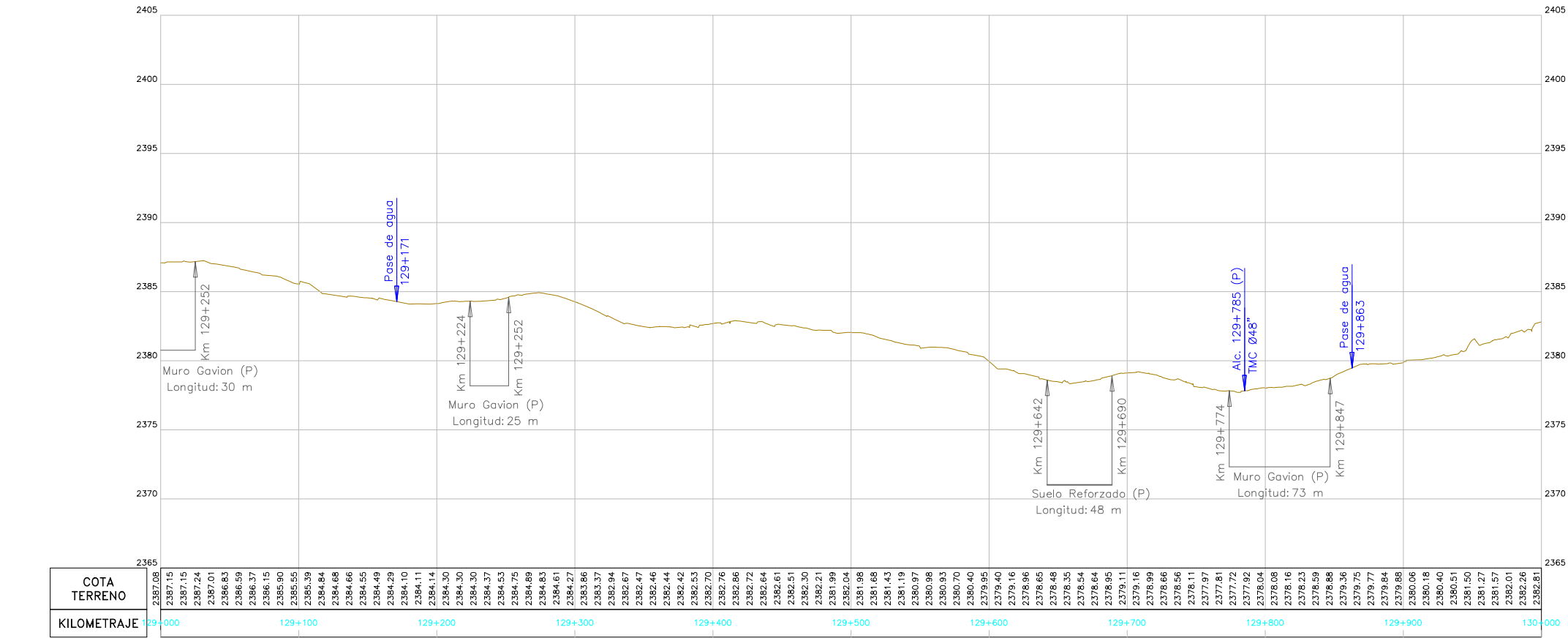
INDICADA

PLANO N°:

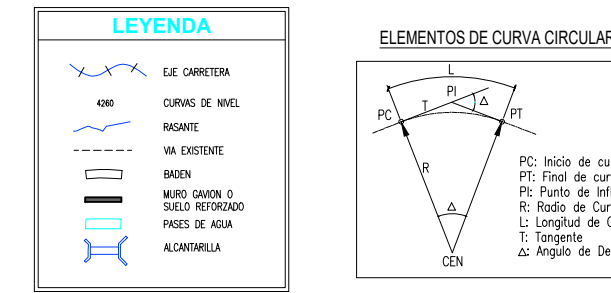
PP - 24

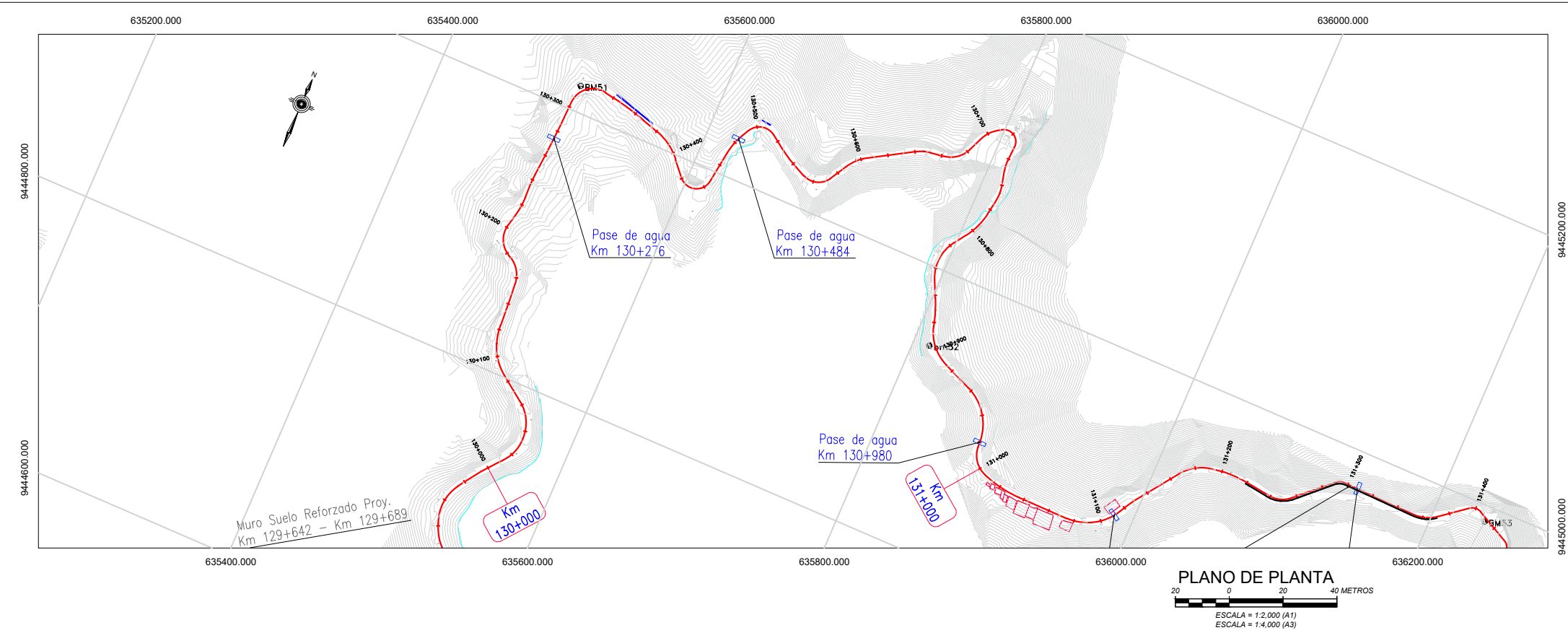


ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE
C-624	21°14'13"	9.994	53.305	18.758	0.829	128+998.42	129+008.42	129+018.18	635101.759	9444432.041
C-625	6°48'33"	3.558	59.810	7.108	0.106	129+053.14	129+056.70	129+060.25	635104.310	9444383.595
C-626	36°02'49"	18.328	56.329	35.439	2.907	129+067.98	129+086.30	129+103.41	635108.362	9444354.419
C-627	11°08'35"	11.816	121.131	23.558	0.575	129+131.33	129+143.14	129+154.89	635151.034	9444313.994
C-628	54°07'06"	6.301	12.334	11.650	1.516	129+194.06	129+200.36	129+205.71	635199.093	9444282.800
C-629	49°03'32"	6.047	13.251	11.346	1.315	129+209.85	129+215.89	129+221.19	635214.464	9444288.741
C-630	17°51'08"	6.813	43.380	13.516	0.532	129+245.96	129+252.78	129+259.48	635227.217	9444324.144
C-631	9°32'39"	6.963	83.401	13.893	0.290	129+268.13	129+275.09	129+282.02	635240.919	9444341.896
C-632	19°24'08"	22.791	133.317	45.146	1.934	129+292.93	129+315.72	129+338.08	635270.760	9444369.524
C-633	68°30'04"	12.307	18.075	21.610	3.792	129+350.38	129+362.89	129+371.99	635314.266	9444388.343
C-634	35°54'01"	9.530	29.416	18.431	1.505	129+388.91	129+398.44	129+407.34	635312.987	9444427.076
C-635	8°28'54"	4.092	55.182	8.169	0.152	129+413.91	129+418.00	129+422.08	635324.278	9444443.811
C-636	13°21'01"	4.494	38.402	8.948	0.262	129+432.53	129+437.02	129+441.48	635337.137	9444457.849
C-637	37°37'42"	11.593	34.028	22.347	1.921	129+456.93	129+468.53	129+479.28	635352.496	9444485.400
C-638	85°11'16"	12.300	13.379	19.892	4.795	129+494.13	129+506.43	129+514.03	635388.102	9444500.685
C-639	45°04'45"	11.428	27.537	21.666	2.277	129+527.93	129+539.36	129+549.59	635376.211	9444536.388
C-640	77°51'45"	22.251	27.545	37.433	7.864	129+551.29	129+573.54	129+588.73	635392.084	9444568.006
C-641	24°51'17"	15.824	71.808	31.150	1.723	129+596.38	129+612.20	129+627.53	635436.352	9444556.540
C-642	78°56'31"	14.222	17.271	23.796	5.102	129+637	129+651.22	129+660.79	635466.896	9444531.472
C-643	26°10'08"	3.448	14.833	6.775	0.395	129+667.91	129+671.36	129+674.68	635486.003	9444547.280
C-644	14°40'22"	2.028	15.754	4.034	0.130	129+676.68	129+678.70	129+680.71	635489.072	9444554.067
C-645	21°22'37"	2.878	15.249	5.689	0.269	129+692.19	129+695.07	129+697.88	635499.369	9444566.811
C-646	39°50'55"	10.099	27.860	19.376	1.774	129+705.84	129+715.94	129+725.22	635517.563	9444577.183
C-647	17°28'40"	6.694	56.559	17.253	0.664	129+734.47	129+743.16	129+751.72	635545.165	9444572.235
C-648	10°15'36"	3.143	35.013	6.270	0.141	129+751.75	129+754.90	129+758.02	635555.679	9444568.728
C-649	128°19'56"	28.252	13.678	30.636	17.711	129+781.55	129+809.81	129+812.19	635608.098	9444550.321
C-650	19°29'02"	5.804	33.803	11.495	0.495	129+833.26	129+839.07	129+844.76	635588.385	9444601.804
C-651	56°37'36"	14.191	26.341	26.033	3.579	129+857.91	129+872.10	129+883.94	635587.537	9444634.940
C-652	34°25'37"	11.024	35.583	21.381	1.669	129+916.52	129+927.54	129+937.90	635538.480	9444665.482
C-653	56°41'06"	17.280	32.036	31.694	4.363	129+942.10	129+959.38	129+973.80	635525.430	9444695.259
C-654	75°14'47"	13.684	199.116	27.326	0.470	129+980.70	129+994.38	130+008.02	635546.061	9444727.007

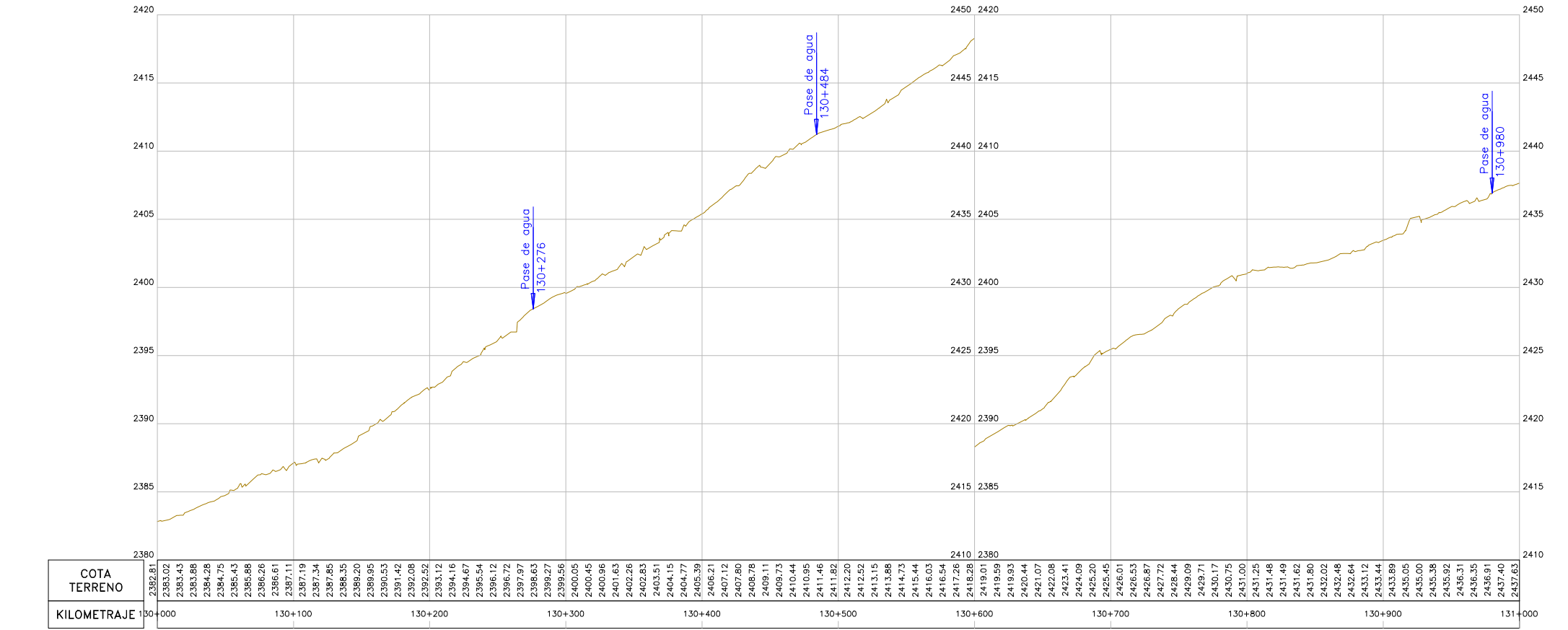


CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444941.970	635811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2326.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.282	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635001.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	944574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.838	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

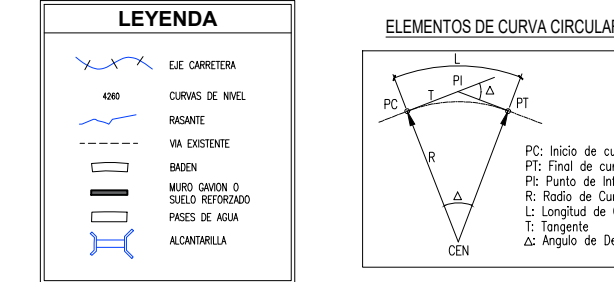


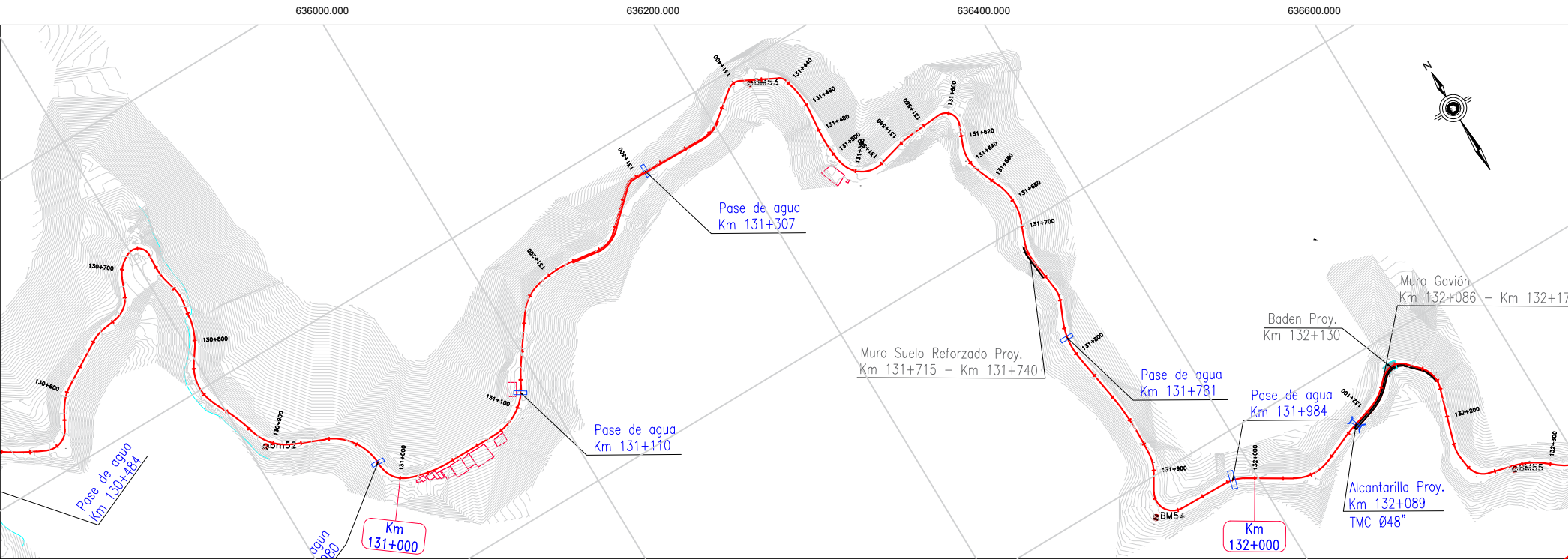


ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES											
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N° PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE	NORTE	
C-655	40°45'48"	10.362	27.891	19.843	1.863	130+012.82	130+032.66	130+032.66	635564.939	9444748.815	
C-656	54°29'06"	15.251	29.622	28.169	3.696	130+034.27	130+049.52	130+062.44	635564.995	9444776.035	
C-657	34°49'24"	12.548	40.012	24.319	1.921	130+085.19	130+097.74	130+109.51	635523.907	9444805.487	
C-658	16°15'22"	6.954	48.693	13.815	0.494	130+109.51	130+116.46	130+123.33	635517.383	9444823.866	
C-659	1°23'17"	9.128	753.621	18.256	0.055	130+127.83	130+136.96	130+146.08	635516.203	9444844.416	
C-660	57°28'42"	11.256	20.527	20.592	2.884	130+155.39	130+166.64	130+175.98	635513.783	9444874.007	
C-661	74°56'33"	13.735	17.918	23.437	4.658	130+178.12	130+191.86	130+201.56	635489.794	9444886.680	
C-662	14°19'18"	7.461	59.384	14.844	0.467	130+211.04	130+218.50	130+225.88	635496.584	9444916.598	
C-663	6°19'05"	4.172	75.586	8.335	0.115	130+235.95	130+240.12	130+244.28	635496.004	9444938.285	
C-664	2°53'33"	10.923	432.654	21.842	0.138	130+263.03	130+273.95	130+284.87	635498.827	9444972.012	
C-665	97°47'01"	19.622	17.122	29.221	8.920	130+303.59	130+323.21	130+332.81	635500.454	9445021.248	
C-666	7°28'50"	13.272	203.014	26.505	0.433	130+354.28	130+367.52	130+375.52	635540.960	9445014.342	
C-667	31°30'32"	12.344	43.756	24.063	1.708	130+380.93	130+393.27	130+404.99	635578.253	9445002.829	
C-668	131°00'49"	25.638	11.680	26.708	16.493	130+419.45	130+445.09	130+446.16	635612.888	9444963.452	
C-669	20°00'19"	8.629	48.923	17.082	0.755	130+470.14	130+478.77	130+487.22	635620.643	9445021.177	
C-670	96°51'31"	14.080	12.488	21.111	6.332	130+493.14	130+507.22	130+514.25	635633.931	9445046.533	
C-671	9°40'01"	9.515	112.524	18.985	0.402	130+525.87	130+535.39	130+544.86	635662.951	9445026.577	
C-672	85°24'40"	13.444	14.566	21.714	5.256	130+551.71	130+565.15	130+573.42	635689.999	9445014.051	
C-673	29°46'22"	8.641	32.508	16.892	1.129	130+587.71	130+596.36	130+604.61	635707.878	9445045.734	
C-674	22°45'25"	5.555	27.605	10.964	0.553	130+640.59	130+646.14	130+651.55	635750.985	9445071.420	
C-675	59°51'21"	11.456	19.900	20.789	3.062	130+661.69	130+673.14	130+682.48	635777.866	9445075.214	
C-676	34°57'31"	6.721	21.342	13.022	1.033	130+693.94	130+706.96	130+719.66	635789.021	9445102.671	
C-677	12°55'33"	17.171	8.763	19.259	10.515	130+710.78	130+727.95	130+730.04	635812.280	9445117.735	
C-678	16°50'45"	3.731	25.199	7.409	0.275	130+741.70	130+745.43	130+749.11	635810.578	9445085.220	
C-679	22°57'37"	6.558	32.293	12.941	0.659	130+758.62	130+772.56	130+777.56	635815.558	9445065.022	
C-680	25°23'54"	11.466	50.883	22.556	1.276	130+783.50	130+794.96	130+806.05	635810.973	9445036.426	
C-681	60°08'52"	17.590	30.377	31.889	4.725	130+816.63	130+834.22	130+848.52	635788.516	9445003.761	
C-682	9°32'45"	8.588	102.854	17.136	0.358	130+862.38	130+870.97	130+879.51	635805.838	9444967.671	
C-683	50°59'35"	16.191	33.951	30.216	3.663	130+883.34	130+899.53	130+913.55	635813.766	9444940.190	
C-684	62°08'58"	23.139	38.145	41.588	6.470	130+937.32	130+960.46	130+978.92	635871.888	9444915.622	
C-685	66°39'05"	12.648	19.236	22.377	3.786	130+983.84	130+996.49	131+006.22	635875.155	9444875.047	



CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM			
CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438
bm52	9444041.970	638011.790	2434.547
Bm36	9442979.171	637702.308	2206.562
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555
CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y BMs			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM47	9444966.066	634951.101	2395.022
BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM55	944472.611	636559.030	2468.956
BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
BM58	9443843.918	637571.717	2498.899





PLANO DE PLANTA

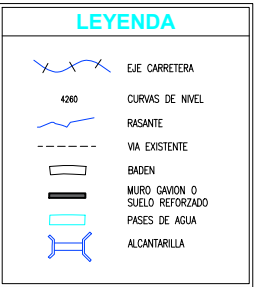
ESCALA = 1:2.000 (A1)
ESCALA = 1:4.000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

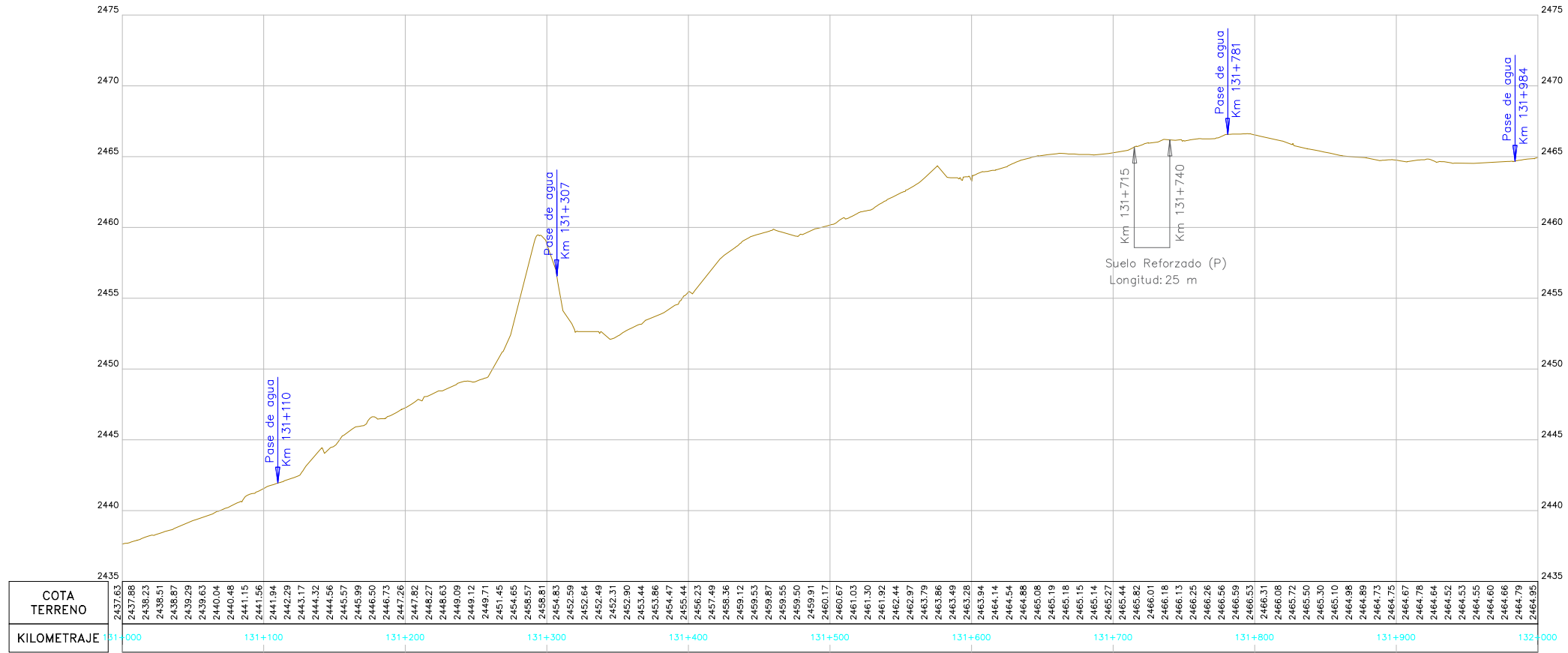
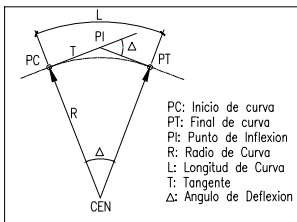
ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	NORTE
C-686	18°31'03"	14.149	86.795	28.051	1.146	131+008.42	131+022.57	131+036.47	635902.615	9444865.728
C-687	62°03'11"	23.086	38.381	41.568	6.408	131+074.25	131+097.33	131+115.82	635977.627	9444865.430
C-688	7°30'48"	3.489	53.136	6.968	0.114	131+121.99	131+125.48	131+128.96	635993.091	9444894.301
C-689	42°11'46"	11.912	30.874	22.738	2.218	131+167.50	131+179.41	131+190.24	636024.559	9444938.113
C-690	19°30'59"	12.410	72.163	24.580	1.059	131+193.85	131+206.26	131+218.43	636051.873	9444943.977
C-691	50°07'57"	8.687	18.574	16.252	1.931	131+239.30	131+247.99	131+255.55	636093.490	9444938.572
C-692	44°01'16"	2.881	7.127	5.476	0.560	131+290.92	131+293.80	131+296.40	636127.966	9444970.421
C-693	39°41'48"	9.446	26.169	18.131	1.853	131+352.91	131+362.36	131+371.04	636196.791	9444968.872
C-694	65°41'34"	5.329	8.255	9.465	1.571	131+394.95	131+400.28	131+404.41	636227.102	9444992.903
C-695	47°17'40"	3.121	7.127	5.883	0.653	131+432.05	131+435.18	131+437.94	636259.178	9444976.358
C-696	20°52'03"	11.730	63.699	23.200	1.071	131+442.61	131+454.34	131+465.81	636264.369	9444957.539
C-697	14°46'40"	10.039	77.416	19.967	0.648	131+482.29	131+492.33	131+502.26	636260.738	9444919.458
C-698	95°38'02"	22.506	20.395	34.042	9.977	131+506.65	131+529.16	131+540.69	636266.727	9444883.011
C-699	10°27'58"	3.938	42.994	7.854	0.180	131+559.32	131+563.26	131+567.18	636310.273	9444894.650
C-700	115°41'16"	15.272	9.601	19.386	8.438	131+592.30	131+607.57	131+611.68	636354.465	9444898.127
C-701	43°39'22"	10.824	27.023	20.590	2.087	131+627.22	131+638.05	131+647.81	636339.416	9444859.305
C-702	43°28'51"	16.384	41.086	31.179	3.146	131+665.65	131+682.03	131+696.83	636356.628	9444817.683
C-703	27°26'44"	7.121	29.163	13.970	0.857	131+711.01	131+718.14	131+724.98	636343.112	9444782.496
C-704	30°17'45"	5.715	21.111	11.163	0.760	131+750.64	131+756.35	131+761.80	636347.424	9444744.250
C-705	33°10'47"	14.516	48.726	28.217	2.116	131+774.99	131+789.51	131+803.21	636333.901	9444713.682
C-706	12°34'26"	20.451	185.629	40.737	1.123	131+838.12	131+858.57	131+878.85	636345.212	9444664.729
C-707	27°47'01"	7.747	31.323	15.189	0.944	131+887.08	131+894.83	131+902.27	636343.142	9444608.364
C-708	119°45'50"	22.687	13.161	27.510	13.067	131+915.41	131+938.10	131+942.92	636320.670	9444571.025
C-709	30°12'23"	7.220	26.752	14.104	0.957	131+978.71	131+985.92	131+992.81	636386.341	9444569.561

CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	638811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.308	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444333.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA = 1:2.000 (A1)
ESCALA = 1:4.000 (A3)



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

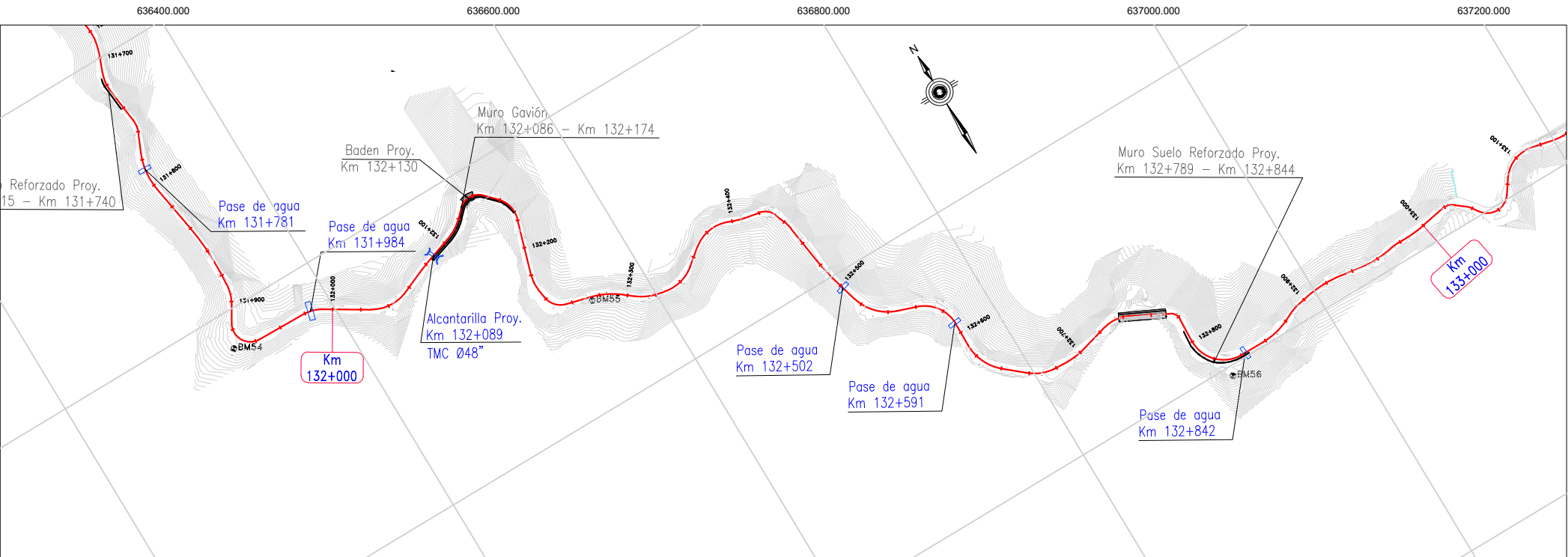
PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 131+000.00 - 132+000.00

FECHA:

JULIO 2023
INDICADA

PLANO N°:

PP - 27



PLANO DE PLANTA

ESCALA = 1:2.000 (A1)
ESCALA = 1:4.000 (A3)

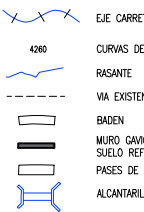
ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. 6 EC	P.I.	P.T. 6 CE	ESTE
C-710	54°21'15"	15.469	30.129	28.582	3.739	132+027.15	132+042.62	132+055.73	636434.977	9444539.775
C-711	5°17'06"	5.772	125.064	11.536	0.133	132+075.10	132+080.87	132+086.64	636472.393	9444555.557
C-712	27°06'45"	8.867	36.775	17.402	1.054	132+103.24	132+112.11	132+120.64	636502.175	9444564.996
C-713	9°11'55"	12.914	12.647	20.130	5.429	132+127.74	132+140.65	132+147.87	636522.700	9444585.305
C-714	60°48'04"	11.205	19.098	20.266	3.044	132+158.90	132+170.11	132+179.17	636546.899	9444559.803
C-715	25°32'43"	5.562	24.534	10.938	0.622	132+220.39	132+225.95	132+231.32	636529.654	9444504.444
C-716	67°04'38"	9.253	13.959	16.342	2.788	132+239	132+248.25	132+255.34	636532.879	9444482.183
C-717	24°19'25"	11.678	54.187	23.004	1.244	132+273.59	132+285.27	132+296.60	636570.778	9444472.255
C-718	30°01'07"	9.818	36.616	19.184	1.293	132+305.04	132+314.86	132+324.22	636594.043	9444453.412
C-719	47°33'27"	12.868	29.205	24.241	2.709	132+328.50	132+341.36	132+352.74	636620.672	9444449.202
C-720	59°45'56"	15.851	27.585	28.774	4.230	132+367.68	132+383.53	132+396.45	636654.805	9444476.423
C-721	9°27'25"	4.081	49.343	8.144	0.169	132+400.86	132+404.95	132+409.01	636677.505	9444467.621
C-722	57°04'48"	6.366	11.705	11.661	1.619	132+420.56	132+426.92	132+432.22	636699.038	9444463.147
C-723	13°24'09"	3.443	29.305	6.855	0.202	132+439.92	132+443.36	132+446.77	636705.367	9444446.818
C-724	7°31'56"	9.232	140.247	18.437	0.304	132+476.30	132+485.53	132+494.74	636711.080	9444405.008
C-725	55°39'39"	17.793	33.704	32.742	4.408	132+513.83	132+531.62	132+546.57	636723.260	9444360.524
C-726	72°21'00"	18.873	25.811	32.593	6.164	132+560.75	132+579.63	132+593.34	636771.327	9444343.949
C-727	50°29'05"	16.309	34.591	30.479	3.652	132+609.85	132+626.16	132+640.33	636770.086	9444292.276
C-728	37°22'09"	10.063	29.757	19.408	1.656	132+658.85	132+668.91	132+678.26	636804.023	9444262.888
C-729	18°36'00"	9.698	59.220	19.225	0.789	132+685.34	132+695.04	132+704.57	636830.818	9444261.239
C-730	42°49'03"	9.903	25.257	18.875	1.872	132+724.95	132+734.86	132+743.83	636869.429	9444271.641
C-731	64°55'19"	4.533	7.127	8.075	1.320	132+773.68	132+778.22	132+781.76	636908.630	9444251.025
C-732	92°31'20"	26.587	25.442	41.084	11.357	132+799.51	132+826.09	132+840.59	636906.360	9444202.212
C-733	24°44'02"	11.701	53.364	23.037	1.268	132+857.63	132+869.34	132+880.67	636961.693	9444202.077
C-734	14°21'21"	3.299	26.197	6.564	0.207	132+888.11	132+891.41	132+894.67	636982.094	9444211.415
C-735	19°07'45"	14.341	85.111	28.416	1.200	132+903.32	132+917.66	132+931.74	637007.964	9444216.088
C-736	17°01'13"	9.030	60.345	17.926	0.672	132+947.79	132+956.82	132+965.71	637046.912	9444209.995
C-737	6°52'53"	3.394	56.453	6.780	0.102	132+971.93	132+975.33	132+978.71	637065.370	9444212.632
C-738	9°11'05"	7.287	90.719	14.543	0.292	132+986	132+993.29	133+000.55	637083.336	9444213.023

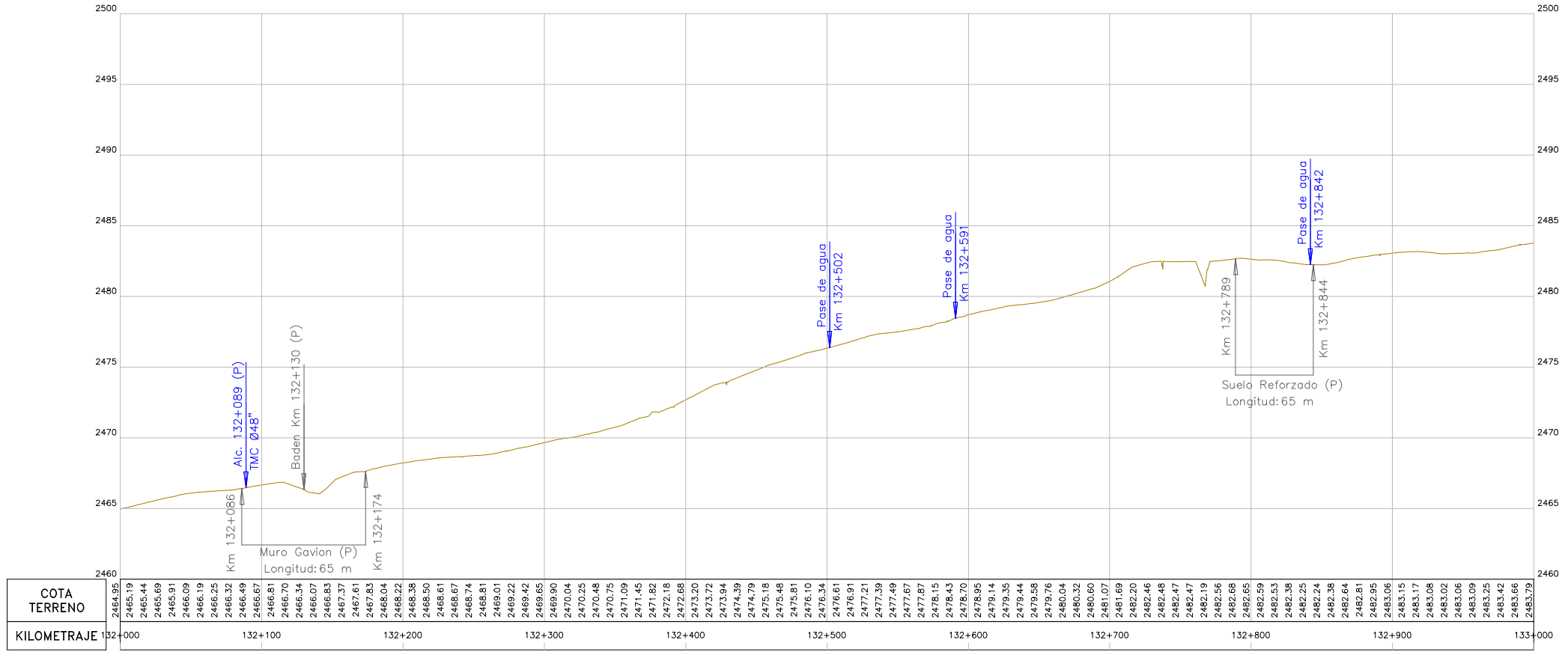
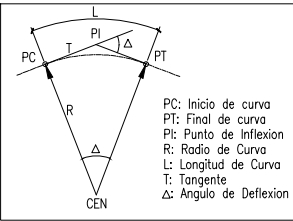
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
Bm52	9444041.970	635811.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.358	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444333.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.756	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.468
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA = 1:2.000 (A1)
ESCALA = 1:4.000 (A3)



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSIBILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

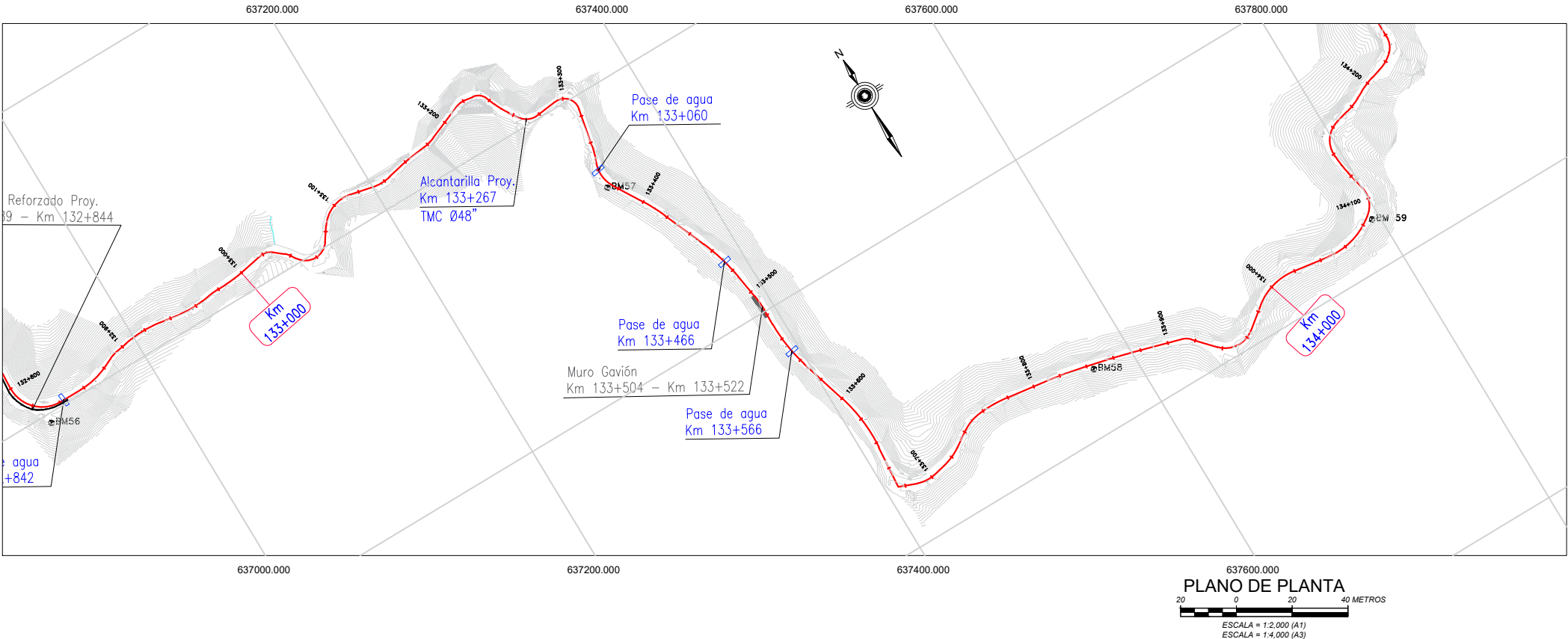
PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 132+000.00 - 133+000.00

FECHA:

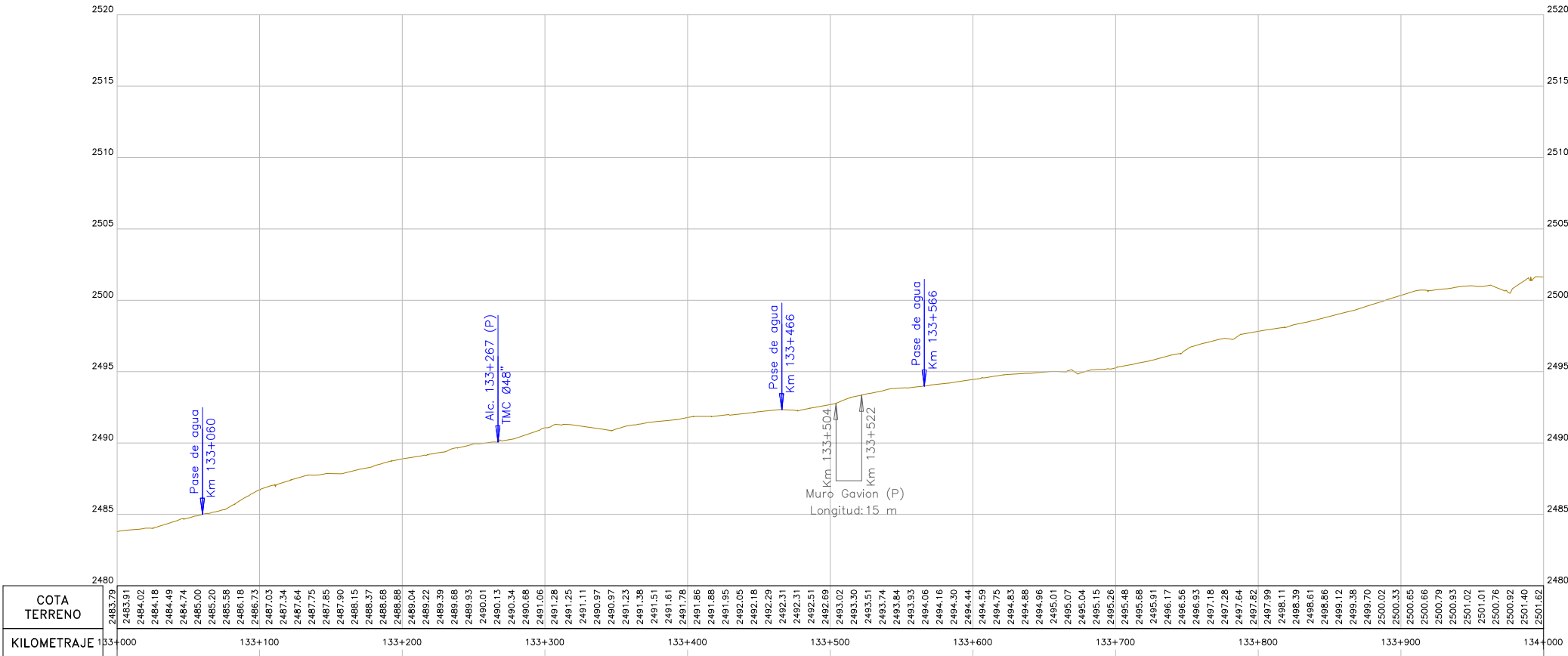
JULIO 2023
INDICADA

PLANO N°:

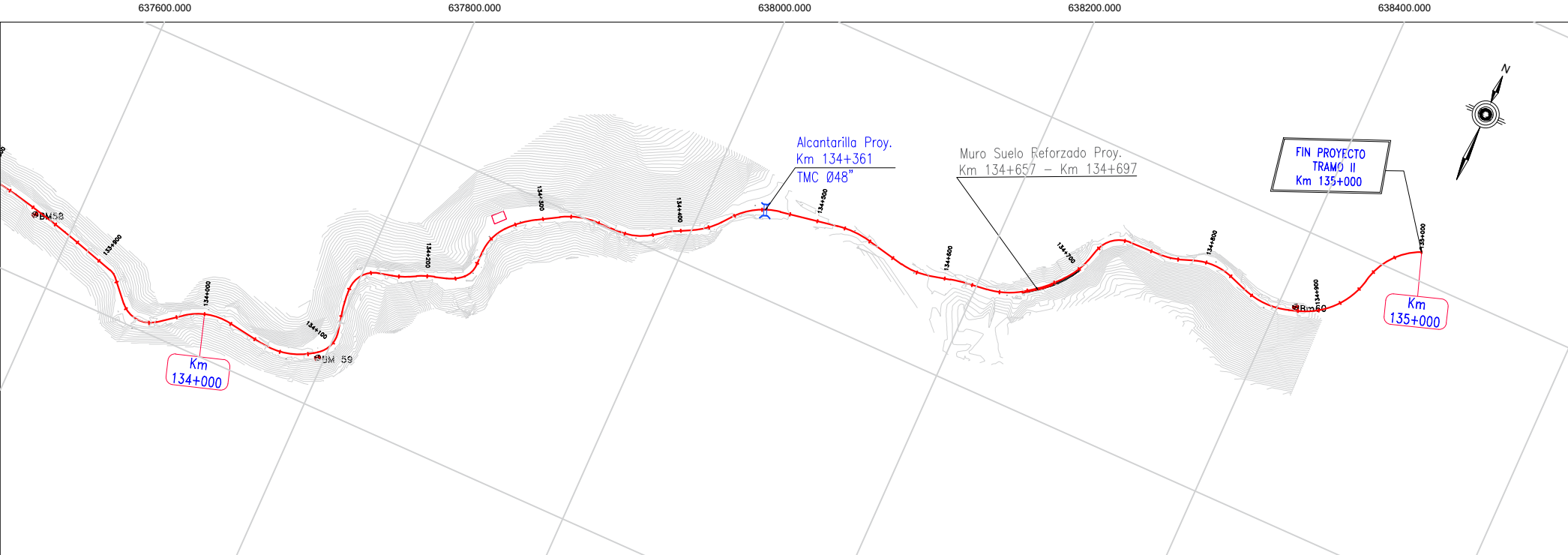
PP - 28



ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR											
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. ó EC	P.I.	P.T. ó CE	ESTE	NORTE
C-739	49°19'22"	5.479	11.933	10.272	1.198	133+017.33	133+022.61	637112.400	9444218.375		
C-740	18°58'20"	2.616	15.658	5.185	0.217	133+035.69	133+038.30	637124.992	9444208.219		
C-741	11°32'22"	21.394	14.047	27.807	11.546	133+044.74	133+066.14	637139.824	9444184.611		
C-742	68°18'09"	17.092	25.196	30.036	5.250	133+083.81	133+100.90	637167.954	9444225.634		
C-743	25°24'45"	7.455	33.062	14.664	0.830	133+129.96	133+137.41	637207.611	9444216.666		
C-744	5°35'08"	3.468	71.100	6.931	0.085	133+155.45	133+158.92	637228.839	9444221.439		
C-745	14°48'29"	4.592	35.338	9.133	0.297	133+177.09	133+181.68	637251.427	9444224.247		
C-746	29°54'53"	4.007	15.000	7.832	0.526	133+213.59	133+217.60	637284.805	9444237.660		
C-747	60°02'09"	5.522	9.558	10.015	1.481	133+227.63	133+233.15	637300.385	9444235.465		
C-748	11°38'10"	5.903	57.933	11.766	0.300	133+244.36	133+250.26	637307.163	9444218.641		
C-749	62°58'24"	7.935	12.956	14.240	2.237	133+264.07	133+272.00	637319.211	9444200.493		
C-750	108°19'49"	14.978	10.816	20.450	7.659	133+294.18	133+308.15	637357.741	9444204.919		
C-751	7°32'48"	5.166	78.331	10.317	0.170	133+341.63	133+346.80	637348.117	9444158.762		
C-752	50°07'40"	10.594	22.652	19.818	2.355	133+355.66	133+366.25	637341.675	9444140.392		
C-753	8°23'44"	8.724	118.868	17.418	0.320	133+400.48	133+409.20	637364.370	9444102.326		
C-754	13°32'46"	16.798	141.437	33.439	0.994	133+452.48	133+469.27	637387.282	9444046.759		
C-755	10°13'29"	6.598	73.746	13.160	0.295	133+503.95	133+510.55	637393.664	9444005.825		
C-756	17°46'15"	17.960	114.882	35.632	1.395	133+528.03	133+545.99	637392.820	9443970.361		
C-757	21°07'43"	21.826	117.032	43.157	2.018	133+600.43	133+622.26	637414.447	9443896.916		
C-758	33°12'55"	7.045	23.619	13.692	1.028	133+688.79	133+695.84	637429.830	9443836.538		
C-759	20°53'48"	8.337	45.208	16.488	0.762	133+711.69	133+720.03	637453.638	9443841.860		
C-760	29°37'32"	8.282	31.317	16.193	1.077	133+741.37	133+749.65	637478.526	9443858.268		
C-761	12°00'27"	10.241	97.372	20.406	0.537	133+759.56	133+769.80	637499.001	9443859.617		
C-762	5°11'21"	13.494	297.789	26.970	0.306	133+811.04	133+824.53	637553.242	9443851.765		
C-763	2°54'51"	8.341	327.919	16.679	0.106	133+859.68	133+868.02	637595.561	9443841.662		
C-764	31°29'19"	3.546	12.577	6.912	0.490	133+910.17	133+913.71	637639.408	9443828.806		
C-765	85°45'40"	18.096	19.487	29.168	7.106	133+936.30	133+954.39	637666.838	9443798.523		



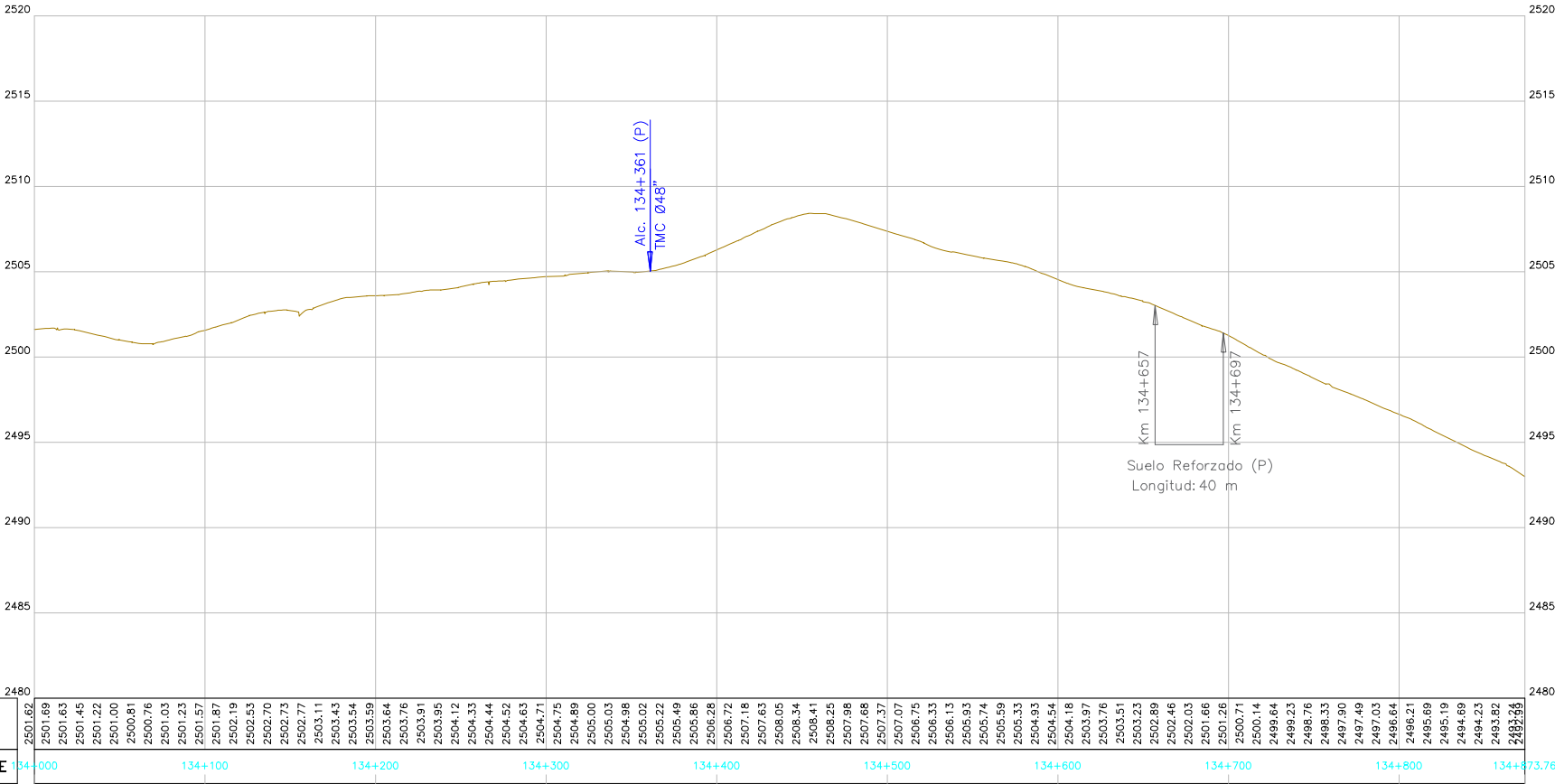
ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES



PLANO DE PLANTA
ESCALA = 1:2.000 (A1)
ESCALA = 1:4.000 (A3)

ELEMENTOS DE CURVA EXISTENTES

ELEMENTOS DE LA CURVA HORIZONTAL CIRCULAR										
N°	PI	DELTA	TANG.	RADIO	L.C.	EXT.	P.C. ó EC	P.I.	P.T. ó CE	ESTE
C-766	46°25'52"	18.127	42.261	34.247	3.723	133+984.89	134+003.02	134+019.14	637710.731	9443832.731
C-767	44°09'15"	20.065	49.471	38.124	3.914	134+045.86	134+065.92	134+083.98	637774.931	9443823.137
C-768	67°08'16"	12.131	18.280	21.420	3.659	134+087.20	134+099.33	134+108.62	637803.704	9443843.778
C-769	11°01'24"	7.667	79.454	15.286	0.369	134+122.87	134+130.54	134+138.15	637796.165	9443876.980
C-770	77°49'45"	15.050	18.642	25.323	5.317	134+139.86	134+154.91	134+165.19	637795.411	9443901.393
C-771	13°14'51"	6.024	51.878	11.995	0.349	134+175.08	134+181.11	134+187.08	637825.472	9443908.855
C-772	10°38'16"	6.393	68.668	12.749	0.297	134+192.37	134+198.76	134+205.12	637841.223	9443916.945
C-773	28°37'22"	6.731	26.384	13.180	0.845	134+213.66	134+220.39	134+226.84	637861.994	9443923.118
C-774	44°53'37"	6.051	14.646	11.476	1.201	134+226.84	134+232.89	134+238.32	637871.005	9443932.183
C-775	40°29'15"	12.531	33.979	24.011	2.237	134+248.22	134+260.76	134+272.24	637870.972	9443960.669
C-776	19°07'45"	11.526	68.404	22.838	0.964	134+272.34	134+283.86	134+295.17	637886.636	9443979.061
C-777	28°35'45"	13.444	52.750	26.327	1.686	134+311.93	134+325.37	134+338.26	637922.607	9444000.206
C-778	33°04'33"	11.454	38.574	22.268	1.665	134+356.72	134+368.18	134+378.99	637965.948	9444001.609
C-779	7°33'09"	2.766	41.905	5.524	0.091	134+390.43	134+393.20	134+395.96	637986.988	9444016.303
C-780	23°21'39"	10.908	52.762	21.512	1.116	134+408.19	134+419.09	134+429.70	638009.989	9444028.214
C-781	40°46'22"	18.541	49.891	35.503	3.334	134+437.46	134+456.00	134+472.96	638033.535	9444057.020
C-782	21°42'55"	12.880	66.107	25.055	1.205	134+514.47	134+527.15	134+539.53	638105.170	9444069.606
C-783	29°40'16"	10.385	45.578	20.421	1.168	134+567.64	134+578.03	134+588.06	638155.278	9444059.184
C-784	6°28'52"	6.134	108.341	12.255	0.174	134+604.10	134+610.23	134+616.35	638186.877	9444067.016
C-785	29°07'31"	14.328	55.155	28.037	1.831	134+631.04	134+645.37	134+659.08	638221.732	9444071.568
C-786	11°11'19"	5.109	52.158	10.185	0.250	134+667.54	134+672.65	134+677.72	638244.138	9444088.187
C-787	25°33'41"	11.108	48.988	21.846	1.244	134+686.77	134+697.88	134+708.62	638261.126	9444106.892
C-788	71°35'50"	14.964	20.749	25.928	4.833	134+717.91	134+732.87	134+743.84	638271.278	9444140.764
C-789	18°33'58"	6.288	38.473	12.467	0.511	134+768.13	134+774.42	134+780.60	638316.802	9444142.130
C-790	39°53'44"	15.133	41.697	29.034	2.661	134+791.43	134+806.57	134+820.47	638347.061	9444153.313
C-791	37°39'02"	17.989	52.767	34.675	2.982	134+833.93	134+851.92	134+868.60	638390.942	9444137.678



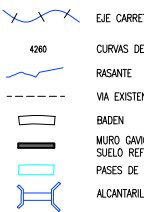
PLANO DE PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA = 1:2.000 (A1)
ESCALA = 1:4.000 (A3)

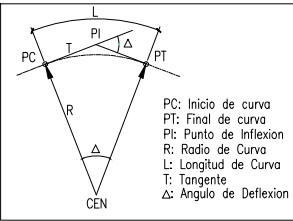
CUADRO DE PUNTOS DE CONTROL Y BM

CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms				CUADRO DE COORDENADAS UTM PUNTOS DE CONTROL Y Bms			
ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.	ESTACION	NORTE	ESTE	COTA m.s.n.m.
BM 59	9443832.859	637795.302	2501.438	BM41	9443314.049	634280.296	2319.420
bm52	9444041.970	638011.790	2434.547	BM42	9443572.926	634373.878	2336.901
Bm36	9442979.171	632702.308	2206.562	BM43	9443965.831	634433.798	2343.316
Bm49	9444398.617	635310.331	2382.784	BM44	9444334.545	634548.312	2356.807
Bm60	9444147.262	638411.558	2492.992	BM45	9444654.777	634633.873	2368.715
BM30	9442033.551	630944.579	2106.225	BM46	9445122.289	634770.282	2390.575
BM31	9442358.962	631635.804	2161.519	BM47	9444963.066	634951.101	2395.022
BM31	9442228.739	631252.158	2135.535	BM48	9444366.359	635102.288	2386.235
BM33	9442498.761	631988.566	2172.861	BM51	9445015.237	635501.264	2400.793
BM34	9442741.809	632247.827	2185.754	BM53	9444985.026	636237.227	2456.536
BM35	9442955.993	632470.672	2185.970	BM54	9444574.362	636324.472	2464.934
BM37	9443125.938	633051.839	2227.740	BM55	9444472.611	636559.030	2468.956
BM38	9443002.683	633482.758	2239.304	BM56	9444192.761	636919.712	2482.765
BM39	9442865.678	633801.697	2263.354	BM57	9444131.953	637343.044	2491.488
BM40	9442878.473	634025.144	2284.555	BM58	9443843.918	637571.717	2498.899

LEYENDA



ELEMENTOS DE CURVA CIRCULAR



Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE PLANTA - PERFIL
KM 134+000.00 - 134+874.00

FECHA:

JULIO 2023

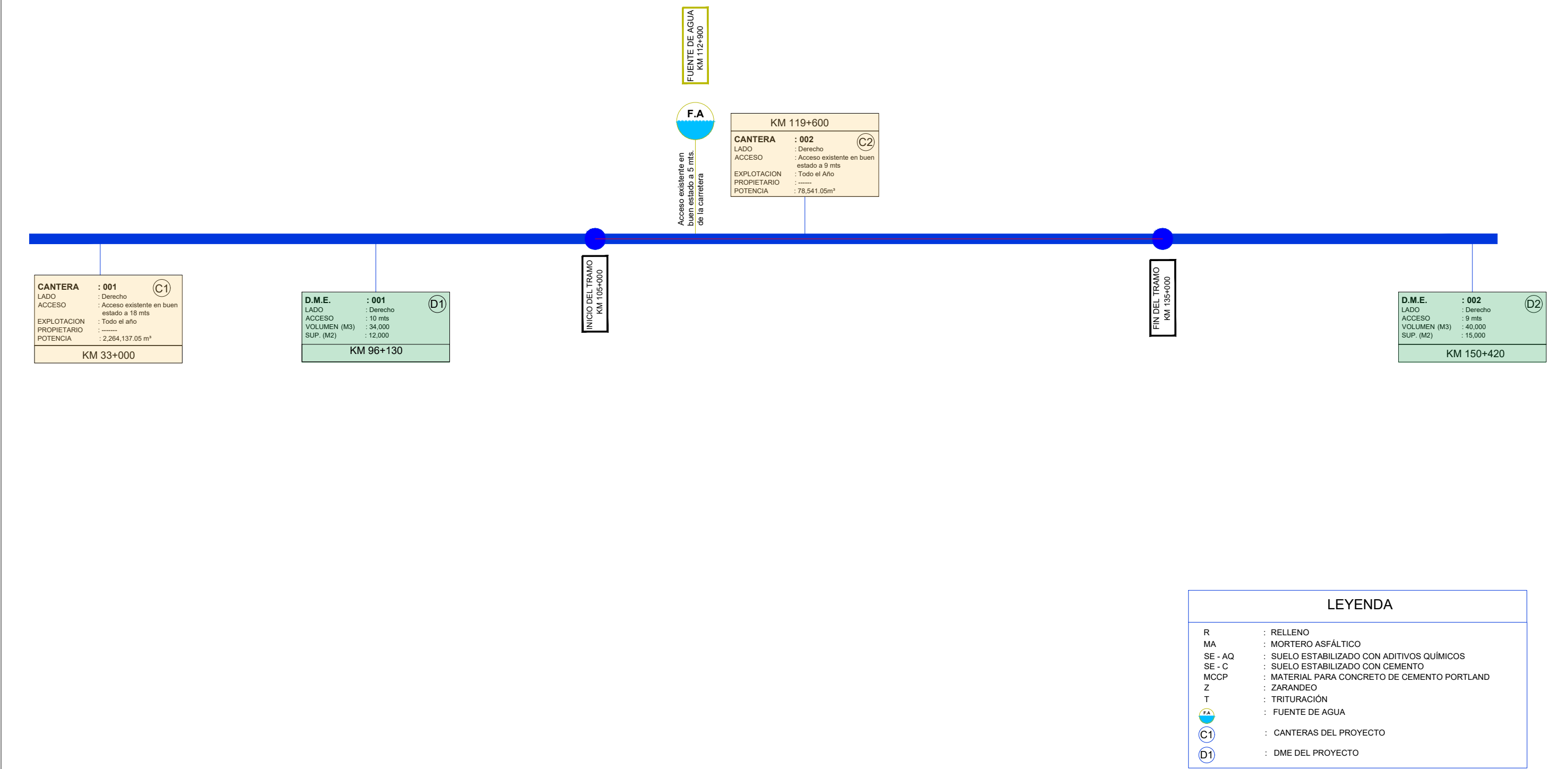
ESCALA: A1:

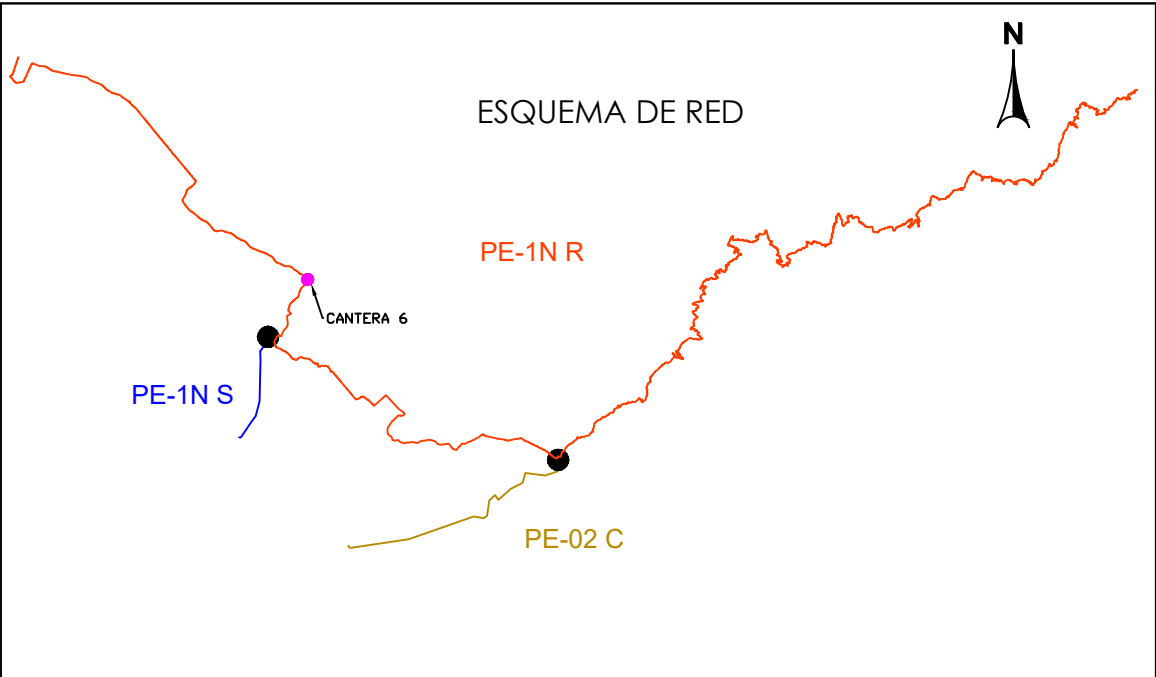
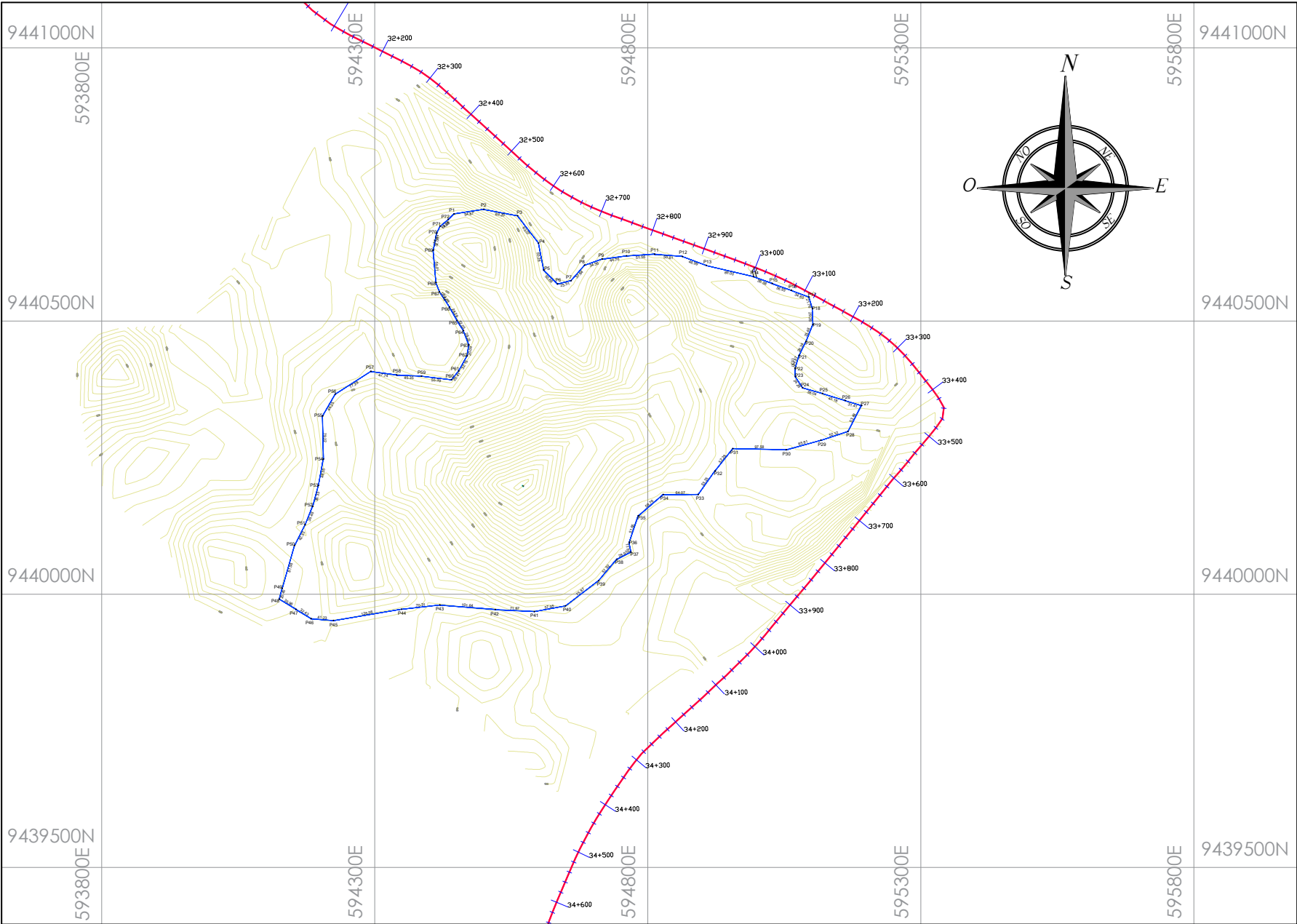
INDICADA

PLANO N°:

PP - 30

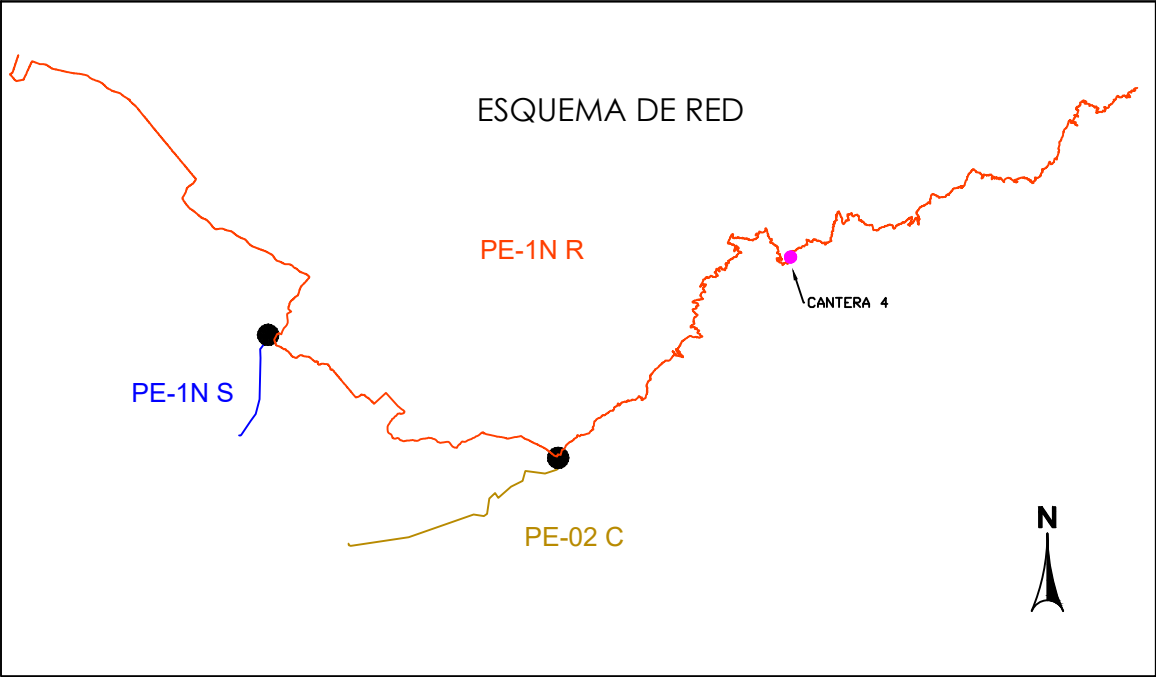
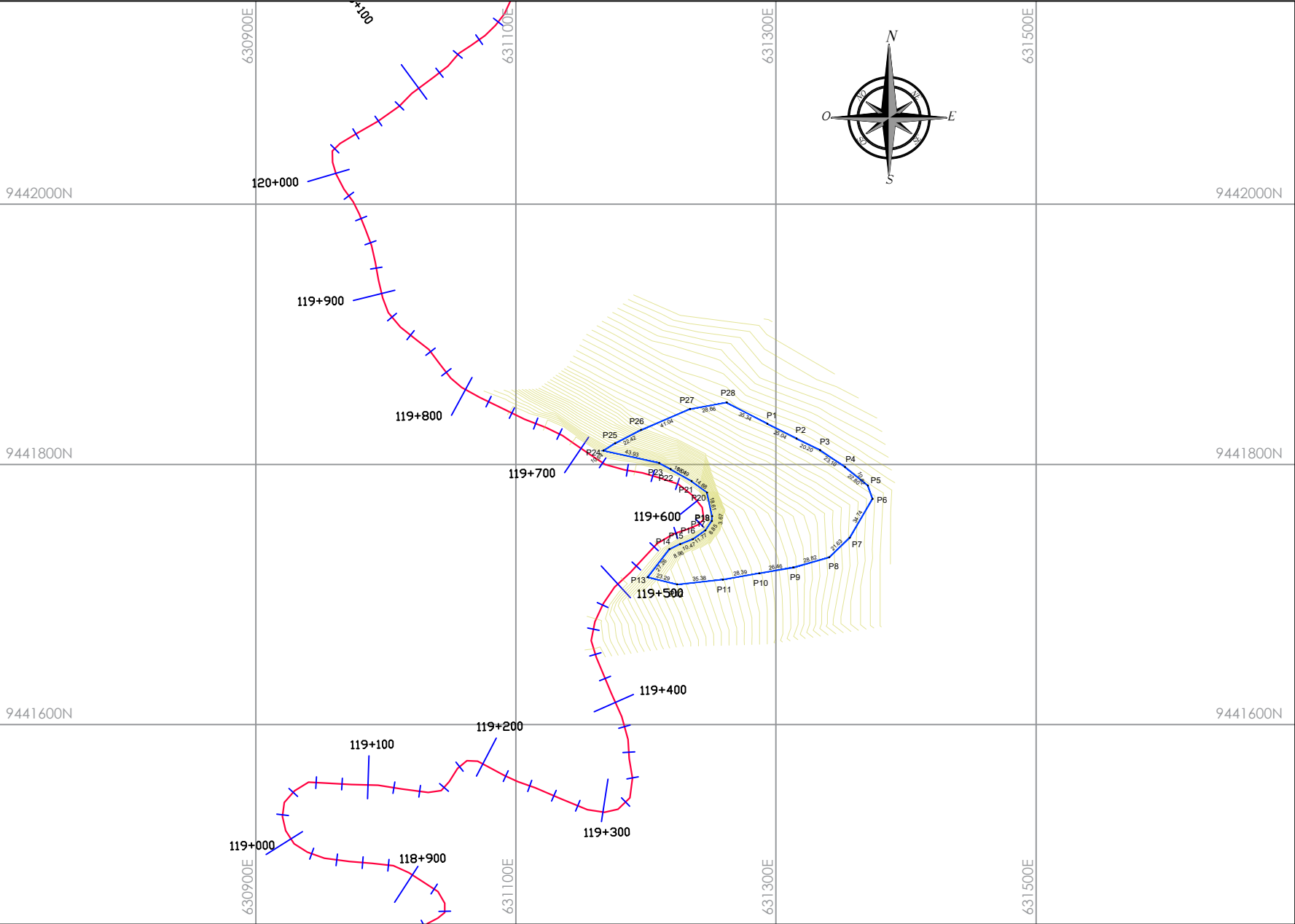
DIAGRAMA DE CANTERAS DME Y FUENTES DE AGUA





CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	54.87	144°21'13"	594444.980	9440696.334
P2	P2 - P3	63.20	160°31'24"	594499.227	9440704.577
P3	P3 - P4	63.07	138°24'2"	594561.303	9440692.693
P4	P4 - P5	50.26	153°20'11"	594599.753	9440642.698
P5	P5 - P6	35.68	213°46'37"	594609.257	9440593.348
P6	P6 - P7	25.51	239°9'55"	594634.345	9440567.975
P7	P7 - P8	37.64	214°48'24"	594659.111	9440574.078
P8	P8 - P9	34.36	150°23'33"	594683.980	9440602.334
P9	P9 - P10	44.76	168°22'46"	594716.455	9440613.543
P10	P10 - P11	51.56	176°9'2"	594760.842	9440619.324
P11	P11 - P12	50.81	171°43'56"	594812.305	9440622.536
P12	P12 - P13	46.99	164°12'31"	594862.943	9440618.375
P13	P13 - P14	89.00	187°6'50"	594906.960	9440601.929
P14	P14 - P15	36.38	173°11'57"	594993.545	9440581.343
P15	P15 - P16	36.93	180°20'46"	595027.691	9440568.797
P16	P16 - P17	34.85	179°11'51"	595062.429	9440556.271
P17	P17 - P18	21.76	126°42'29"	595095.043	9440543.992
P18	P18 - P19	29.28	165°48'50"	595101.069	9440523.082
P19	P19 - P20	33.46	156°3'28"	595102.035	9440493.819
P20	P20 - P21	28.34	175°44'41"	595089.472	9440462.803
P21	P21 - P22	24.87	188°46'12"	595076.912	9440437.399
P22	P22 - P23	15.37	199°37'24"	595069.420	9440413.690
P23	P23 - P24	24.28	210°50'50"	595069.980	9440398.334
P24	P24 - P25	38.04	221°5'55"	595083.180	9440377.956
P25	P25 - P26	43.18	178°38'14"	595119.756	9440367.491
P26	P26 - P27	31.41	180°7'10"	595160.977	9440354.628
P27	P27 - P28	53.48	79°32'47"	595190.980	9440345.334
P28	P28 - P29	52.12	135°42'33"	595166.149	9440297.969
P29	P29 - P30	65.81	177°16'11"	595116.595	9440281.825
P30	P30 - P31	97.58	163°21'1"	595053.119	9440264.443
P31	P31 - P32	52.28	232°45'14"	594955.566	9440266.717
P32	P32 - P33	53.25	183°0'13"	594922.965	9440225.850
P33	P33 - P34	64.07	125°39'24"	594891.985	9440182.542
P34	P34 - P35	59.76	220°22'42"	594827.916	9440182.454
P35	P35 - P36	51.65	210°36'22"	594782.447	9440143.679
P36	P36 - P37	17.95	209°26'40"	594765.684	9440094.820
P37	P37 - P38	28.97	106°18'47"	594768.958	9440077.172
P38	P38 - P39	51.92	202°40'16"	594743.101	9440064.099
P39	P39 - P40	75.87	167°46'52"	594709.373	9440024.620
P40	P40 - P41	57.95	153°0'11"	594648.998	9439978.672
P41	P41 - P42	71.87	166°47'50"	594591.980	9439968.334
P42	P42 - P43	101.64	178°10'31"	594520.206	9439972.004
P43	P43 - P44	70.31	191°8'23"	594418.917	9439980.423
P44	P44 - P45	126.56	183°5'6"	594349.043	9439972.600
P45	P45 - P46	41.23	165°32'43"	594224.206	9439951.770
P46	P46 - P47	32.43	153°6'43"	594183.137	9439955.350
P47	P47 - P48	35.96	180°13'60"	594155.592	9439972.474
P48	P48 - P49	20.40	106°18'48"	594124.980	9439991.334
P49	P49 - P50	81.56	179°12'28"	594130.370	9440011.006
P50	P50 - P51	42.33	169°13'44"	594153.009	9440089.363
P51	P51 - P52	36.48	184°22'11"	594172.152	9440127.119
P52	P52 - P53	39.33	187°14'40"	594186.123	9440160.818
P53	P53 - P54	49.35	184°32'56"	594196.482	9440198.756
P54	P54 - P55	79.22	191°45'13"	594205.664	9440247.243
P55	P55 - P56	46.25	148°42'27"	594204.240	9440326.453
P56	P56 - P57	77.29	152°47'52"	594227.549	9440366.401
P57	P57 - P58	47.74	139°17'31"	594292.707	9440407.967
P58	P58 - P59	45.35	185°43'21"	594339.960	9440401.180
P59	P59 - P60	55.39	175°30'13"	594385.271	9440399.241
P60	P60 - P61	20.41	237°32'12"	594440.260	9440392.541
P61	P61 - P62	32.15	190°3'16"	594453.217	9440408.310
P62	P62 - P63	20.04	200°10'42"	594468.980	9440436.334
P63	P63 - P64	28.23	210°2'23"	594472.176	9440456.120
P64	P64 - P65	22.03	191°24'16"	594462.123	9440482.497
P65	P65 - P66	28.29	176°54'12"	594450.361	9440501.128
P66	P66 - P67	33.68	184°0'53"	594436.571	9440525.833
P67	P67 - P68	17.74	167°25'34"	594418.135	9440554.022
P68	P68 - P69	59.21	164°15'35"	594411.888	9440570.631
P69	P69 - P70	32.00	163°48'22"	594406.861	9440629.624
P70	P70 - P71	14.04	164°43'55"	594413.145	9440661.003
P71	P71 - P72	19.28	156°18'47"	594419.428	9440673.555

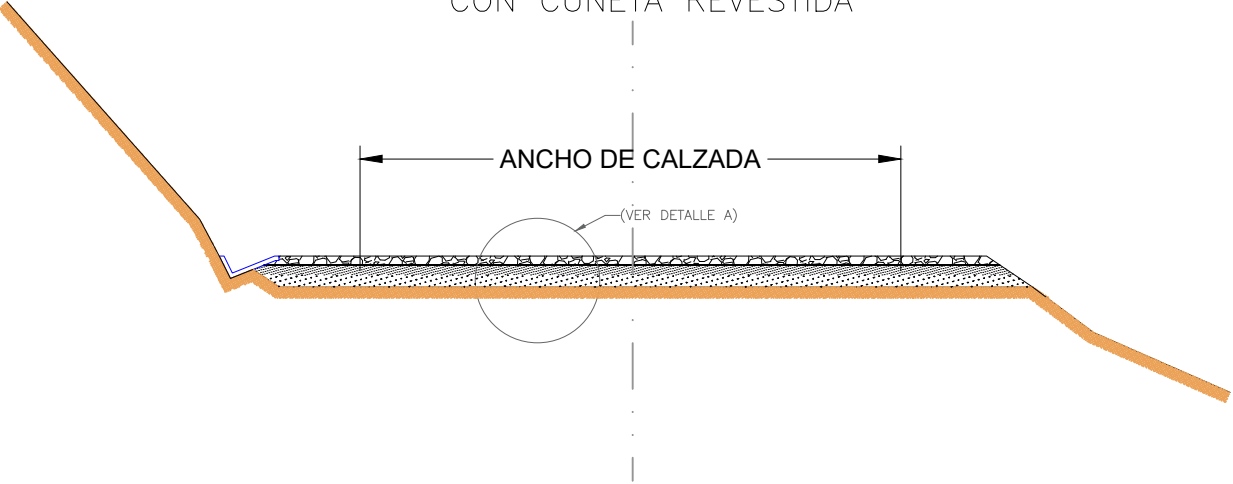
Canteras	KM (aprox.):	Superficie (m²):	Potencia (m³):	Acceso:
C - 01	105+000	452 827.41	2264137.05	72+000 - Derecho (Ingreso existente en buen estado a 18 mts.)



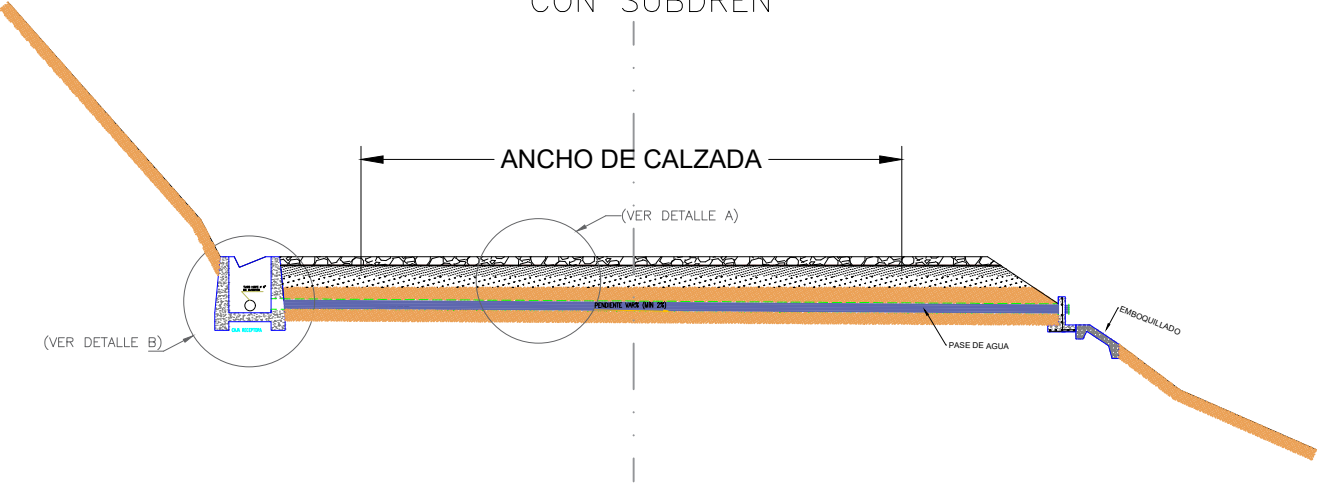
CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	25.04	180°53'20"	631293.354	9441831.159
P2	P2 - P3	20.20	180°26'17"	631315.714	9441819.888
P3	P3 - P4	23.10	172°19'53"	631333.824	9441810.932
P4	P4 - P5	22.80	174°39'46"	631352.977	9441798.021
P5	P5 - P6	10.82	148°16'38"	631370.616	9441783.574
P6	P6 - P7	34.74	130°36'16"	631374.131	9441773.339
P7	P7 - P8	21.63	163°57'43"	631356.531	9441743.386
P8	P8 - P9	28.82	152°16'27"	631340.848	9441728.490
P9	P9 - P10	26.46	173°51'3"	631313.118	9441720.645
P10	P10 - P11	28.39	180°11'58"	631287.028	9441716.209
P11	P11 - P12	35.38	176°5'51"	631259.060	9441711.354
P12	P12 - P13	23.29	160°4'27"	631223.872	9441707.689
P13	P13 - P14	27.26	65°59'8"	631201.270	9441713.316
P14	P14 - P15	8.96	153°20'40"	631218.050	9441734.797
P15	P15 - P16	10.47	175°38'44"	631226.148	9441738.634
P16	P16 - P17	11.77	193°51'2"	631235.919	9441742.384
P17	P17 - P18	8.85	200°47'44"	631245.579	9441749.109
P18	P18 - P19	3.67	211°46'4"	631250.576	9441756.419
P19	P19 - P20	18.61	194°28'31"	631250.742	9441760.084
P20	P20 - P21	14.88	221°47'47"	631246.909	9441778.298
P21	P21 - P22	18.49	186°32'50"	631234.922	9441787.109
P22	P22 - P23	10.01	181°25'60"	631218.872	9441796.291
P23	P23 - P24	43.93	195°43'56"	631210.062	9441801.042
P24	P24 - P25	10.54	44°17'56"	631167.189	9441810.630
P25	P25 - P26	22.42	175°31'25"	631176.155	9441816.166
P26	P26 - P27	41.04	175°57'35"	631196.092	9441826.419
P27	P27 - P28	28.66	166°50'32"	631233.818	9441842.571
P28	P28 - P1	35.34	142°20'24"	631262.043	9441847.557

Canteras	KM (aprox.):	Superficie (m²):	Potencia (m³):	Acceso:
C - 02	119+600	13 195.22	78 541.05	Derecho (Acceso existente en buen estado a 9 mts.)

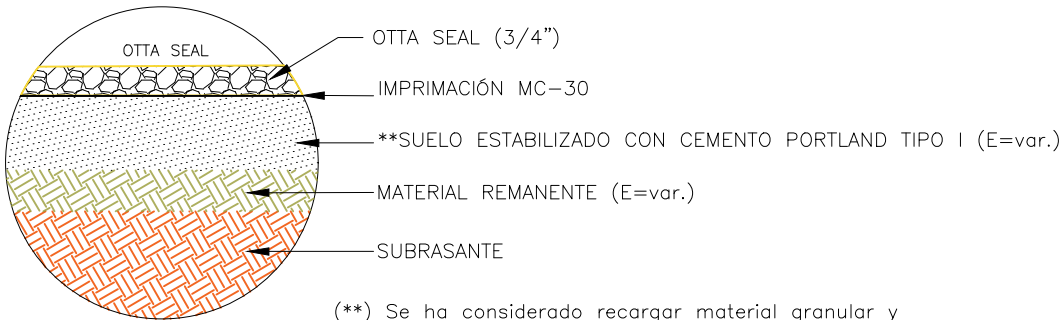
SECCIÓN MEDIA LADERA (ST-01)
CON CUNETETA REVESTIDA



SECCIÓN MEDIA LADERA (ST-02)
CON SUBDREN

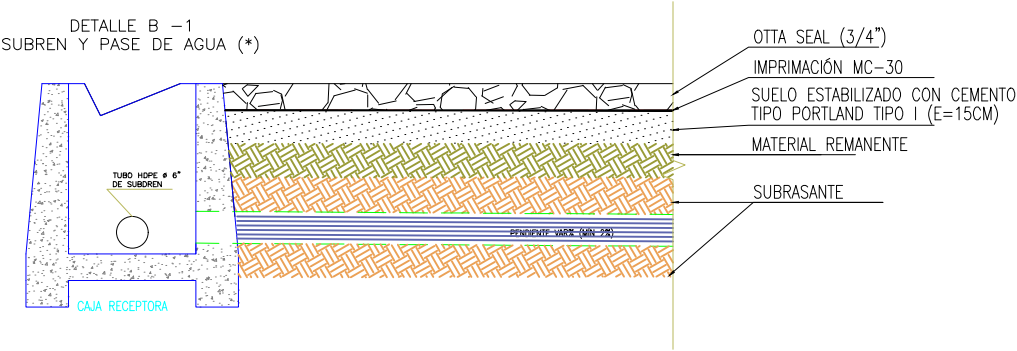


DETALLE A
DETALLE TÍPICO DE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

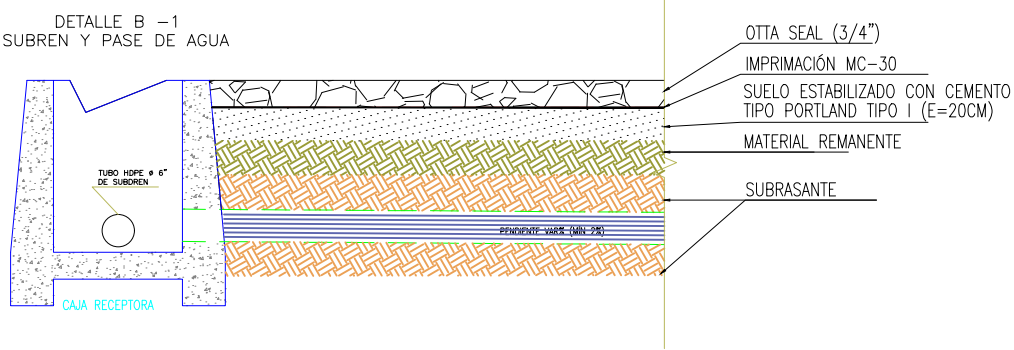


(**) Se ha considerado recargar material granular y estabilizarlo conjuntamente con la base existente con cemento portland Tipo I:
Tramo del km 105+000 al 126+000 e=0.15 m
Tramo del km 126+000 al 135+000 e=0.20 m
Culminada la actividad se recubrirá la superficie estabilizada con un tratamiento bituminoso Otta Seal.

TRAMO I: KM 105+000 – KM 126+000



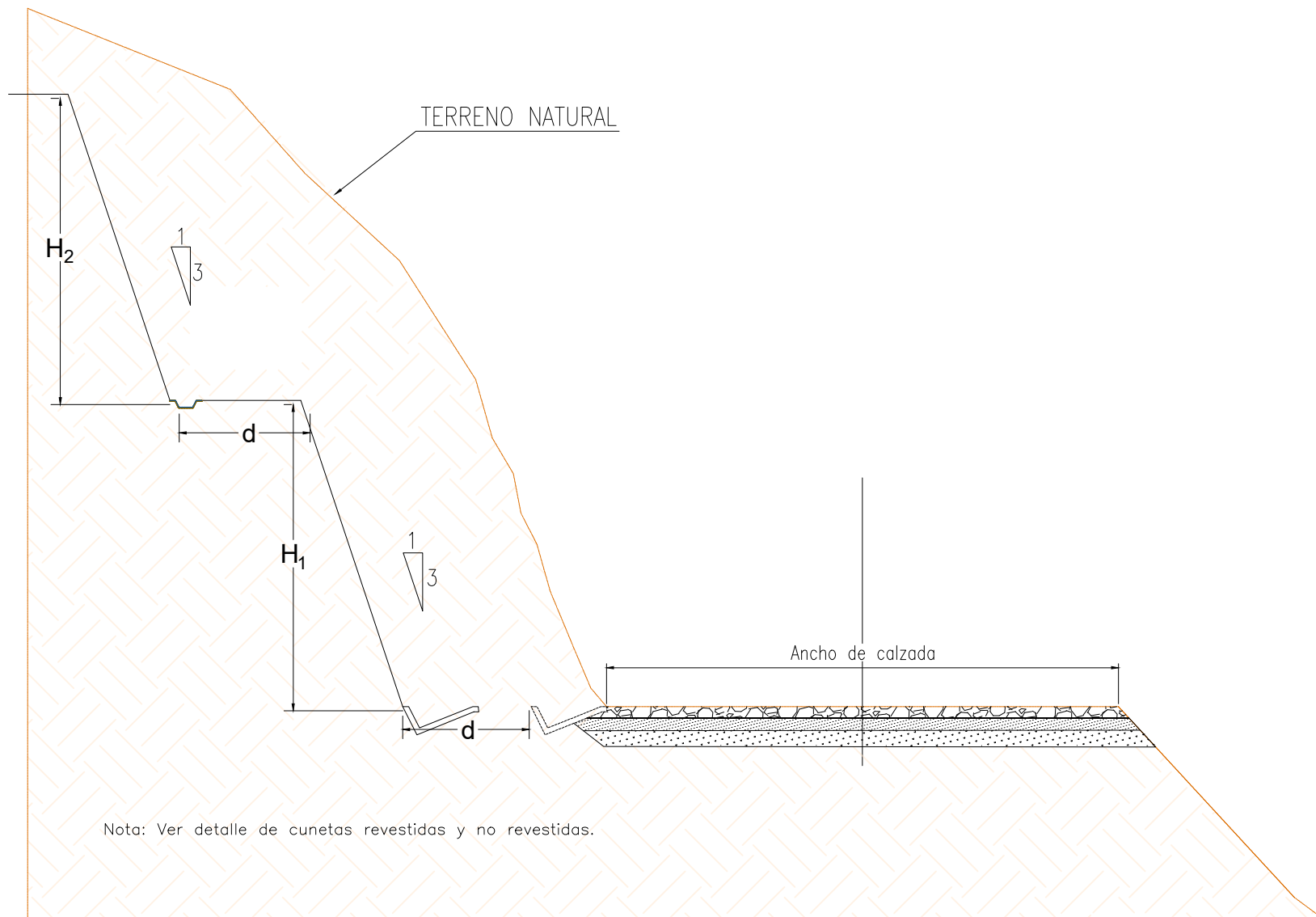
TRAMO II: KM 126+000 – KM 135+000



Tramo N°	Ruta Nacional	Inicio (Km)	Fin (Km)	Longitud (Km)	Pavimento existente	Ancho promedio existente (m)	Corte y limpieza de material (cm)	Recarga de material granular (cm)	Suelo estabilizado con cemento (cm)
1	PE-1NR	105+000	126+000	21	Otta Seal (Estado Deteriorado)	3.83	5	10	15
2	PE-1NR	126+000	135+000	9	Material Granular Estabilizado	3.86	10	15	20

Nota: (*) Ver detalle de cunetas revestidas y no revestidas.

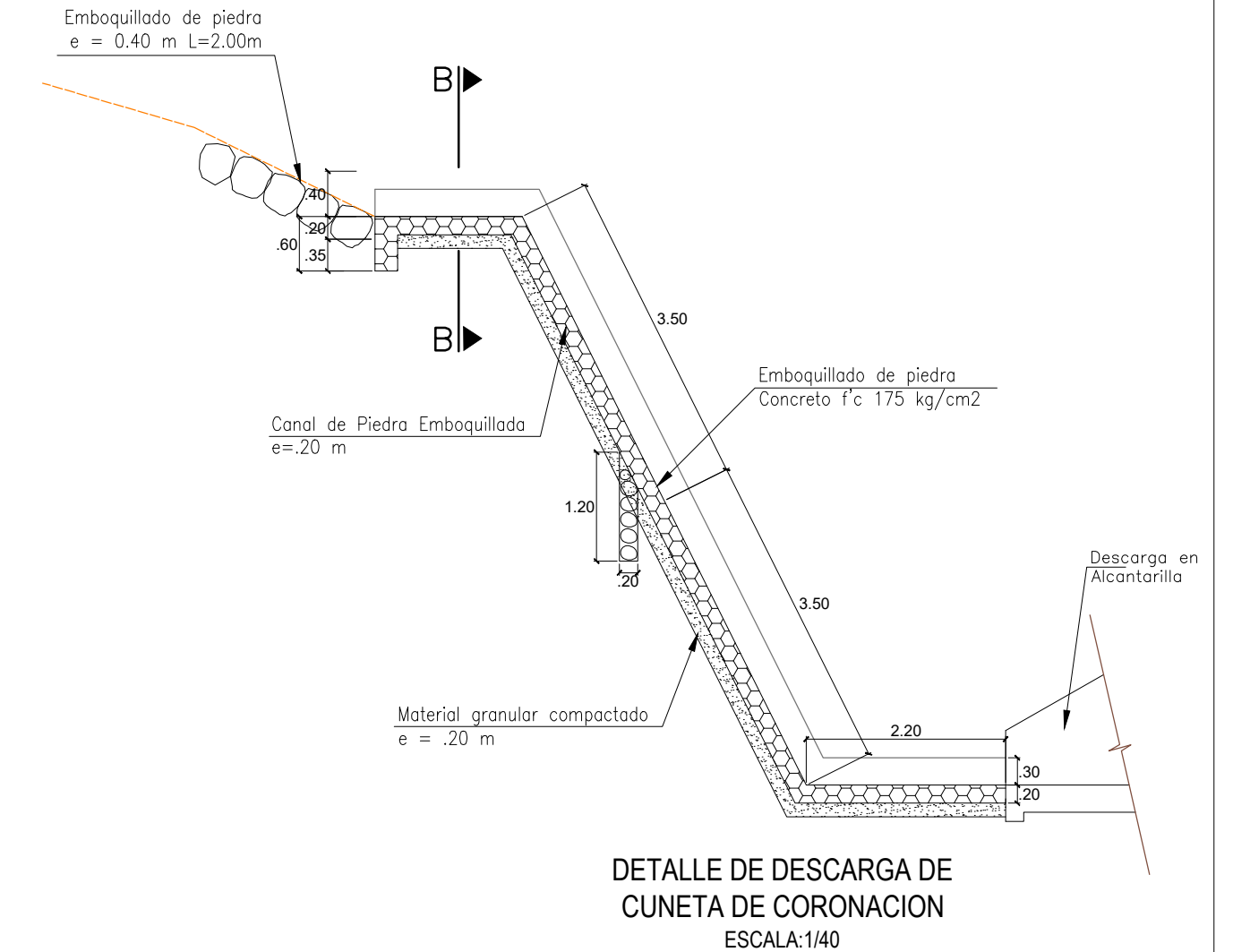
SECCIÓN TÍPICA DE CORTE PARA BANQUETAS



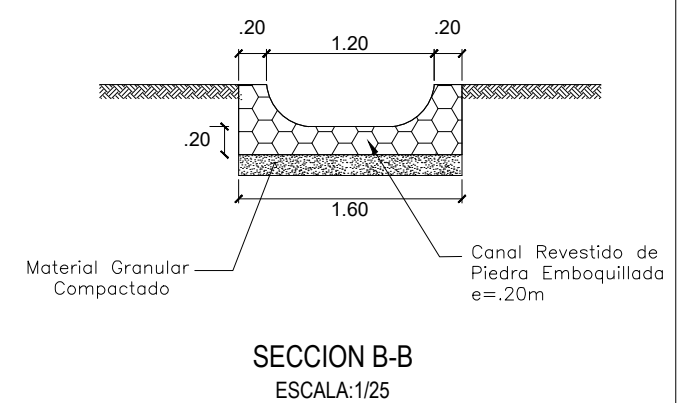
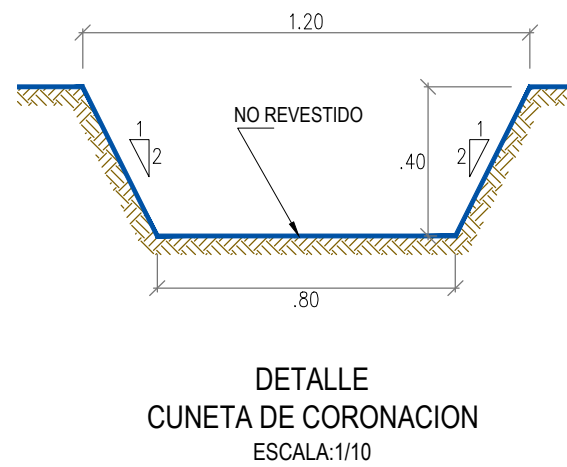
Nota: Ver detalle de cunetas revestidas y no revestidas.

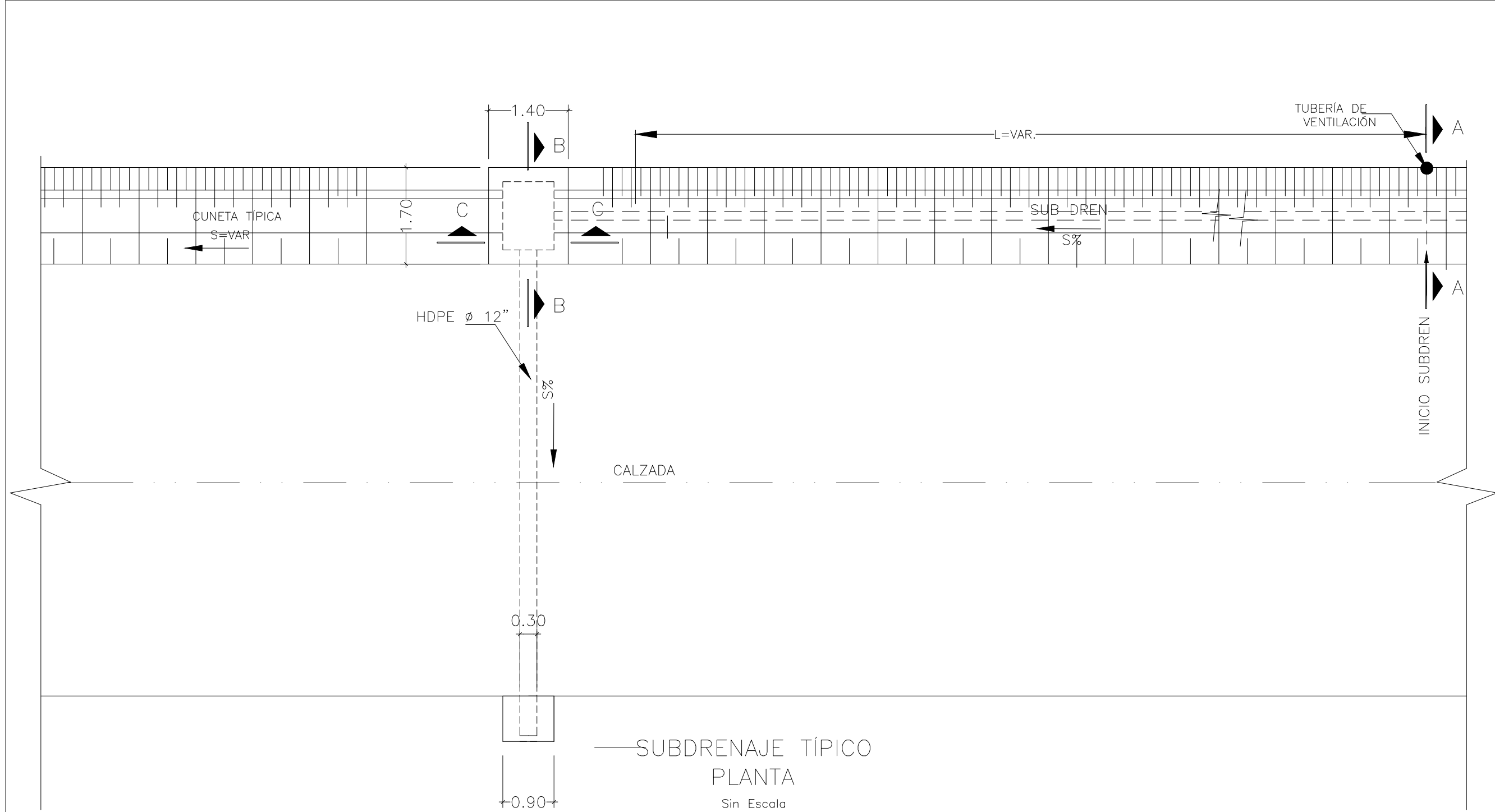
CORTE EN TALUD SUPERIOR									
Sector	Progresiva Inicial	Progresiva Final	d	H1	H2 - max (*)	α	β	Sección típica	Descarga
Sector 3	132+789	132+844	3.00	7.00	7.00	32	32	ST-01	Zanja de coronación y descarga
Sector 6	131+219	131+369	3.00	7.60	7.00	25	24	ST-01	Zanja de coronación y descarga
Sector 17	120+501	120+581	3.00	7.00	7.00	40	37	ST-01	Zanja de coronación y descarga
Sector 20	119+331	119+417	3.00	7.20	7.20	28	28	ST-02	Zanja de coronación y descarga
Sector 21	113+592	113+624	3.00	7.00	7.00	37	32	ST-01	Zanja de coronación y descarga

(*) Indica altura de corte hasta el terreno natural
(**) Ver plano de sección típica

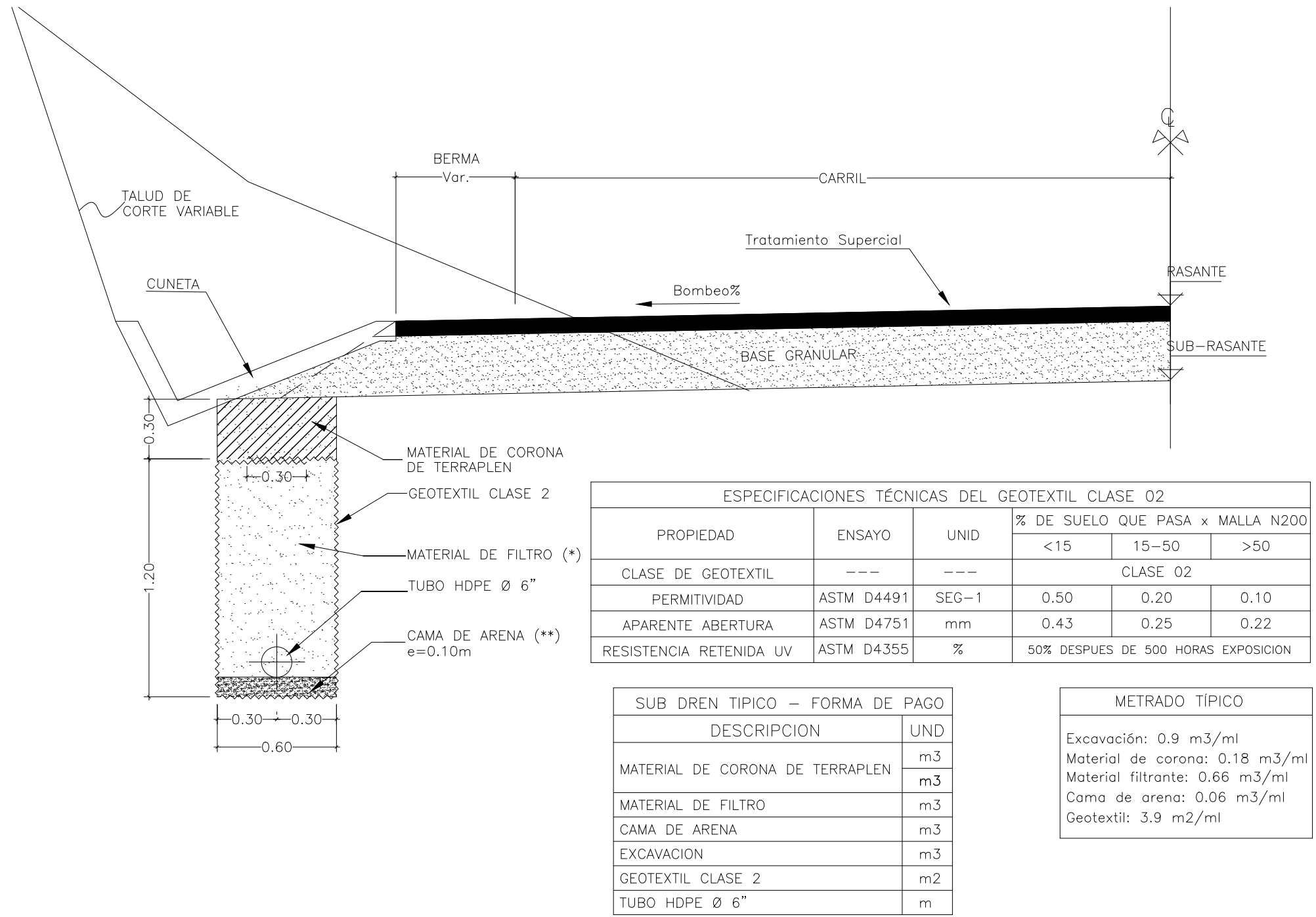


SECCIÓN B-B





N°	Obra	Km de descarga
1	Pase de agua	133+566
2	Pase de agua	133+466
3	Pase de agua	133+060
4	Pase de agua	132+842
5	Pase de agua	132+591
6	Pase de agua	132+502
7	Pase de agua	131+984
8	Pase de agua	131+781
9	Pase de agua	131+307
10	Pase de agua	131+110
11	Pase de agua	130+980
12	Pase de agua	130+484
13	Pase de agua	130+276
14	Pase de agua	129+863
15	Pase de agua	129+171
16	Pase de agua	128+841
17	Pase de agua	127+798
18	Pase de agua	127+413
19	Pase de agua	126+803
20	Pase de agua	126+515
21	Pase de agua	126+265

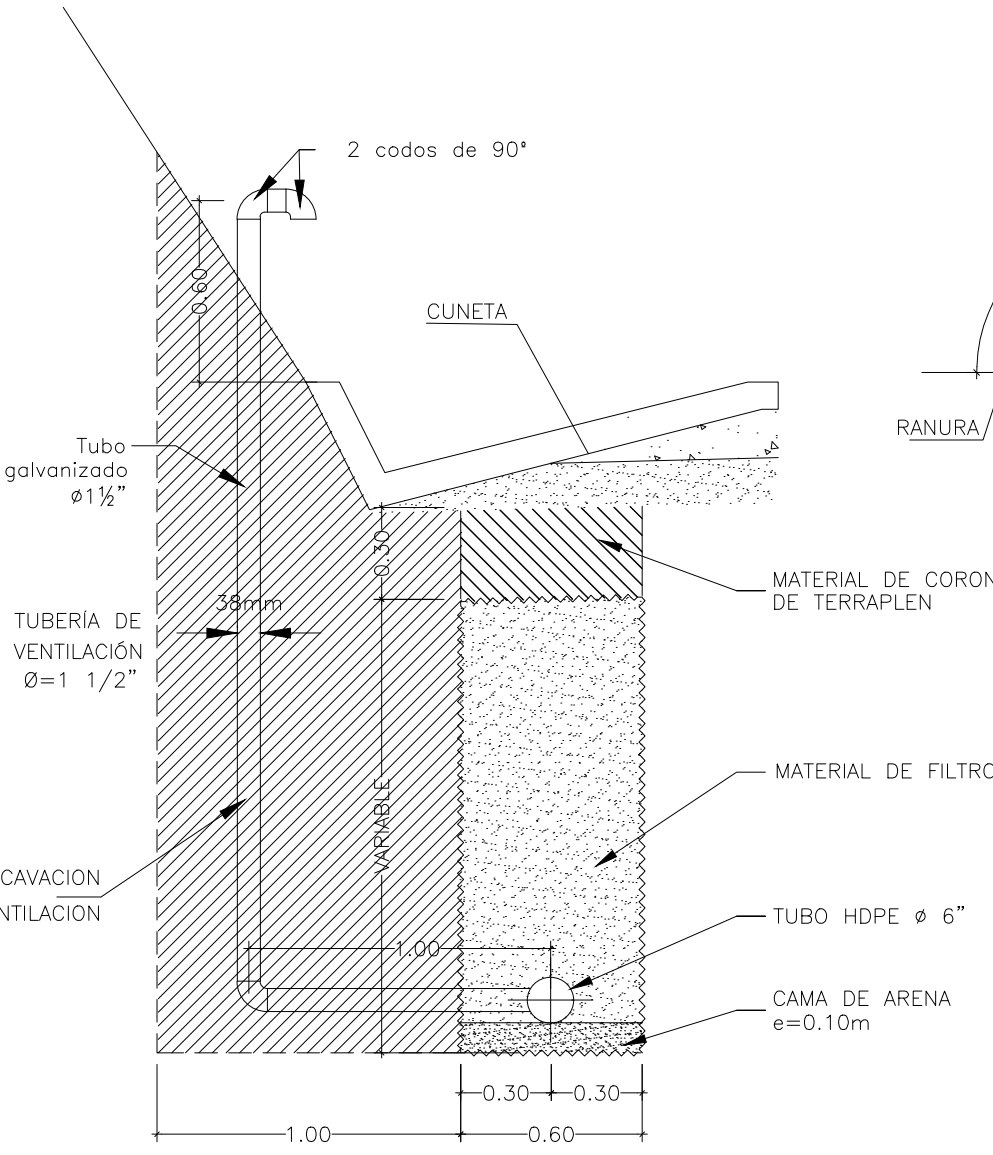


NOTA:
(*) COM MATERIAL DE FILTRO SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS
(**) PARA LA CAMA DE ARENA SE USARA EL MISMO MATERIAL DEL FILTRO
- LONG. DE DESCARGA MAX = 180m. PARA UNA PENDIENTE MINIMA 1%

A-A
SECCION TIPICA DE SUB DREN TÍPICO
Esc.:1/25

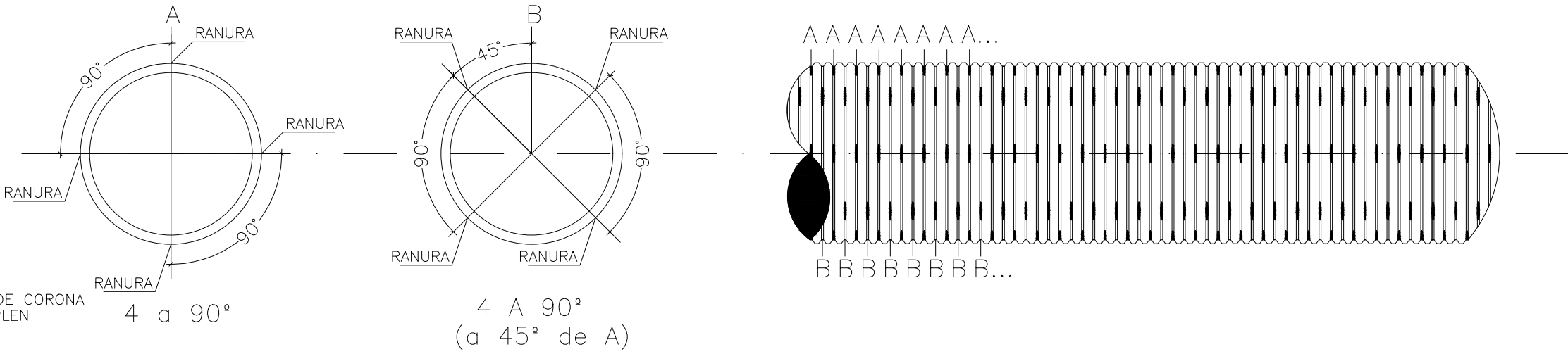
CORTE C-C

CORTE B-B



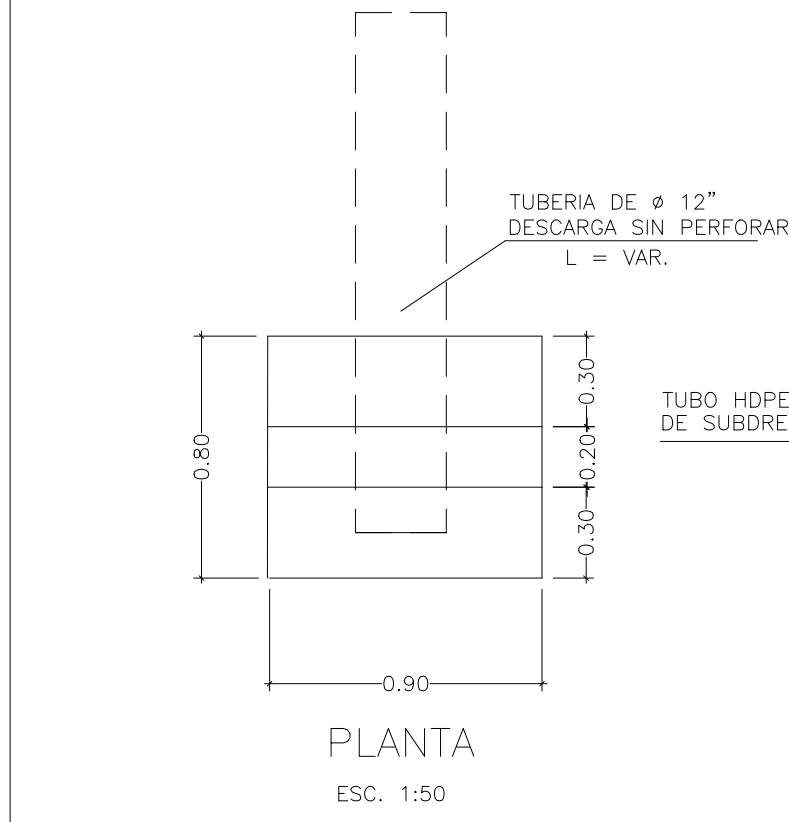
DETALLE-VENTILACIÓN
ESC. 1:25

NOTA: LAS AREAS DE EXCAVACIONES Y REPOSICIONES SERAN VARIABLES DE ACUERDO A CADA SECCION TRANSVERSAL



DETALLE DE TUBO CP150, HDPE CORRUGADO FLEXIBLE Ø 6" PERFORADO
Esc.:1/5

N°	Progresiva inicio	Progresiva fin	Obra	Lado	Longitud.
1	109+400	109+469	subdrenaje	I	69
2	109+469	109+602	subdrenaje	I	133
3	109+498	109+686	subdrenaje	D	188
4	109+609	109+822	subdrenaje	I	213
5	112+836	113+120	subdrenaje	I	284
6	113+120	113+386	subdrenaje	I	266
7	113+394	113+588	subdrenaje	I	194
8	119+584	119+711	subdrenaje	D	127
9	119+711	119+993	subdrenaje	D	282
10	121+255	121+357	subdrenaje	I	102
11	121+357	121+464	subdrenaje	I	107
12	121+464	121+534	subdrenaje	I	70
13	121+534	121+589	subdrenaje	I	55
14	121+876	122+129	subdrenaje	I	253
15	122+402	122+545	subdrenaje	I	143
16	122+558	122+612	subdrenaje	I	54
17	125+225	125+546	subdrenaje	I	321
18	127+768	127+929	subdrenaje	I	161
19	127+929	127+993	subdrenaje	I	64
20	128+143	128+428	subdrenaje	I	285
21	128+943	128+957	subdrenaje	I	14
22	128+956	129+130	subdrenaje	I	174
23	129+130	129+190	subdrenaje	I	60
24	129+556	129+645	subdrenaje	I	89
25	129+645	129+694	subdrenaje	I	49
26	129+695	129+785	subdrenaje	I	90
27	129+785	129+931	subdrenaje	I	146
28	131+704	131+755	subdrenaje	I	51
29	131+765	131+781	subdrenaje	I	16
30	132+088	132+119	subdrenaje	I	32
31	132+129	132+172	subdrenaje	I	43
32	133+336	133+466	subdrenaje	I	130
33	133+466	133+504	subdrenaje	I	38
34	133+504	133+518	subdrenaje	I	14
35	133+518	133+566	subdrenaje	I	48
36	134+659	134+841	subdrenaje	D	182

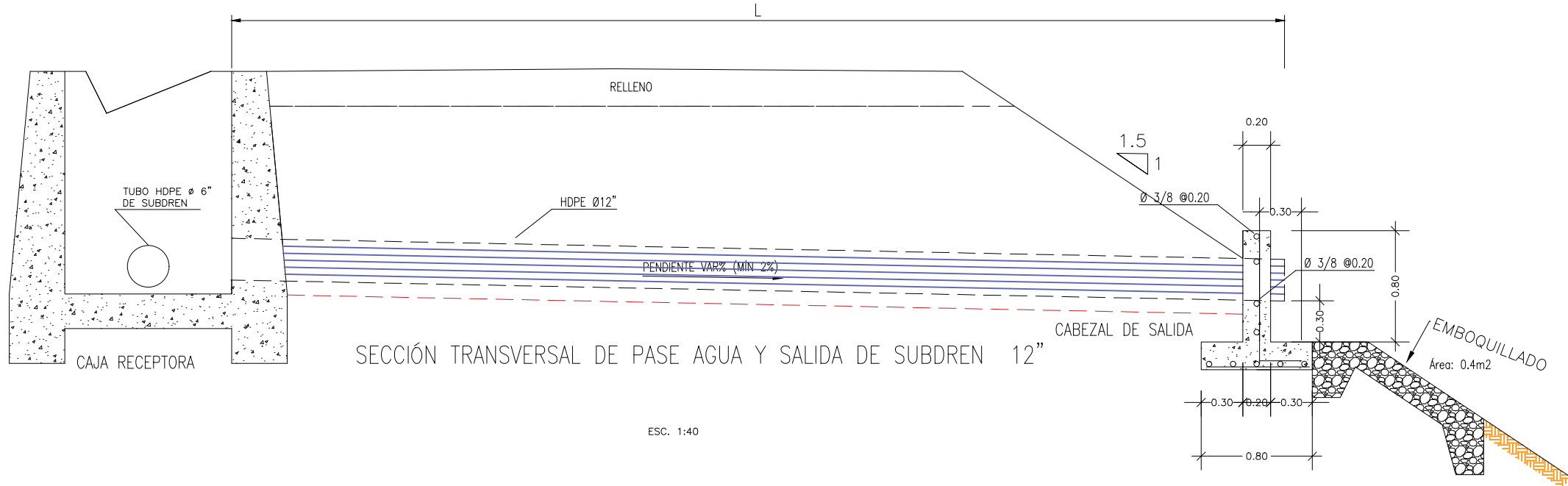


PLANTA
ESC. 1:50



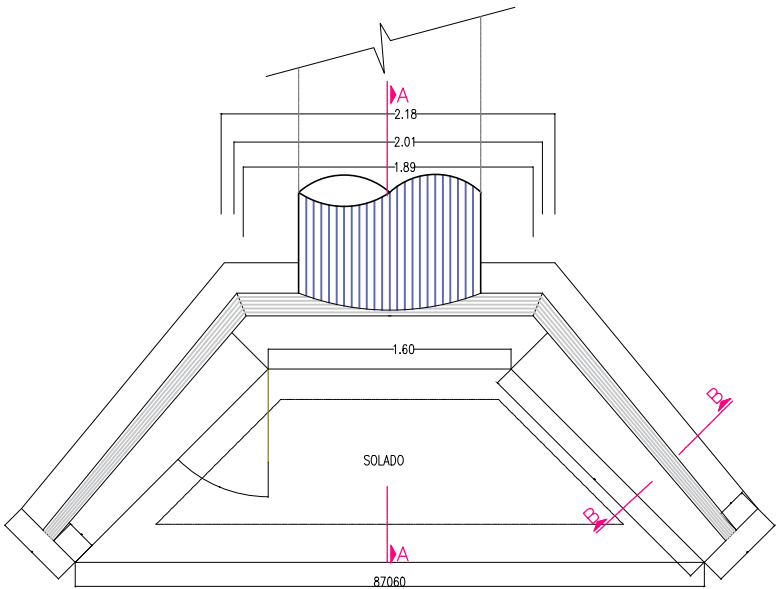
ELEVACIÓN
ESC. 1:50

CABEZAL DE SALIDA DEL
PASE DE AGUA 12"

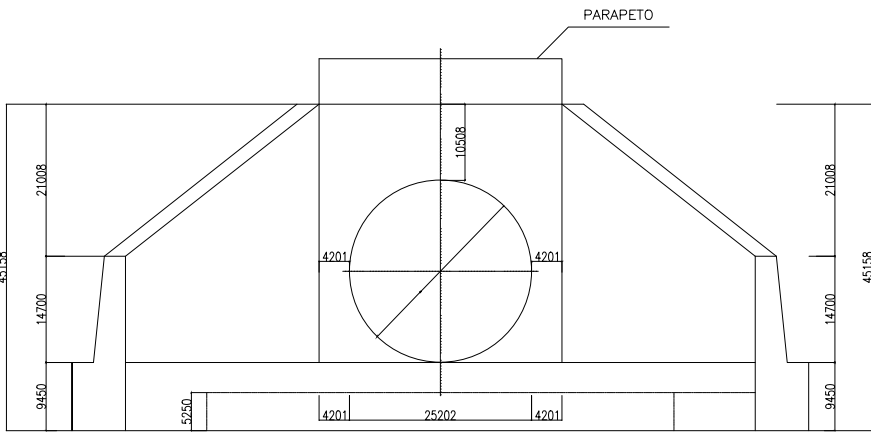


ESC. 1:40

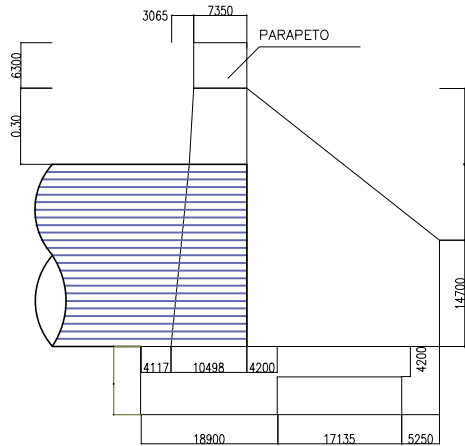
DETALLE CABEZAL DE SALIDA
ESC. 1/50



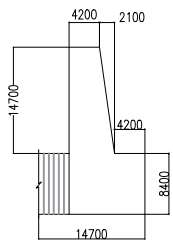
PLANTA



ELEVACION

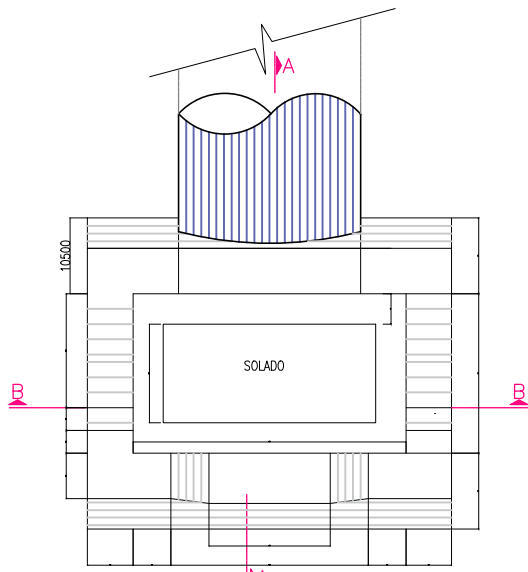


CORTE A-A

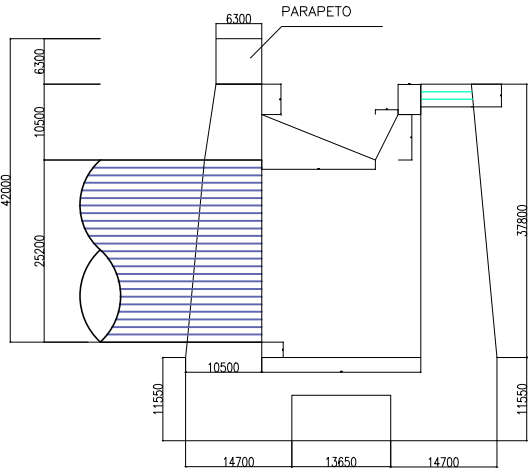


CORTE B-B

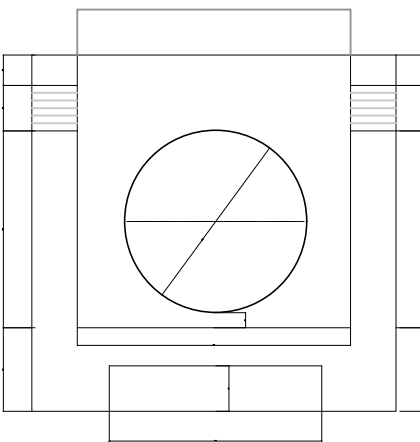
DETALLE CAJA RECEPTORA
ESC. 1/50



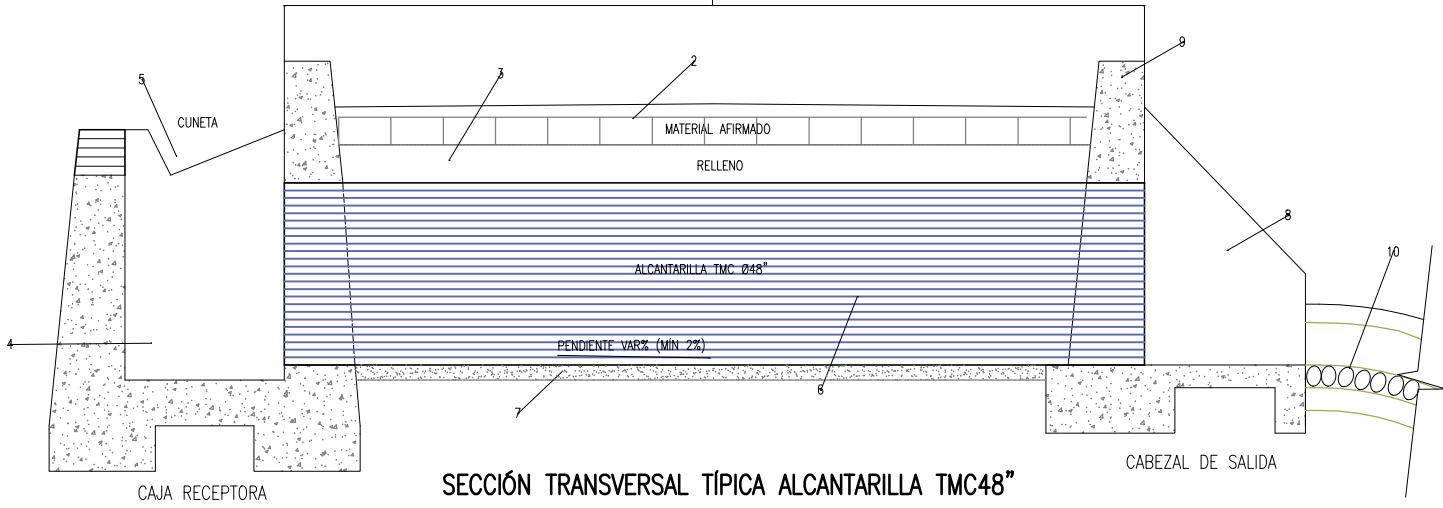
PLANTA



CORTE A - A



CORTE B - B



SECCIÓN TRANSVERSAL TÍPICA ALCANTARILLA TMC48"

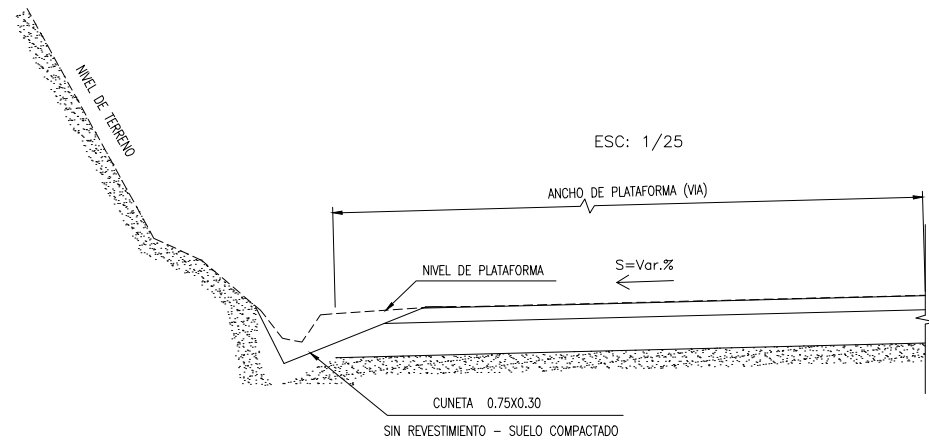
- ① COTA DE RASANTE DE PROYECTO
- ② MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA AFIRMADO (e=0.20m mín, Ver Plano ST-01)
- ③ RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO (e=0.30m mín.)
- ④ CAJA RECEPTORA (Concreto simple f'c=175 kg/cm2)
- ⑤ CUNETA REVESTIDA DE CONCRETO
- ⑥ ALCANTARILLA CORRUGADA DE Ø48"
- ⑦ CAMA DE AREDNA e=10cm
- ⑧ CABEZAL DE SALIDA (Concreto simple f'c=175 kg/cm2)
- ⑨ SARDINEL DE CONCRETO (Concreto simple f'c=175 kg/cm2)
- ⑩ EMBOQUILLADO DE CONCRETO CICLOPEO F'c=175 kg/cm2 (VER PLANO DE DETALLES)

PESOS Y ALTURAS DE COBERTURAS MÍNIMAS Y MÁXIMAS ESPESORES SIN RECUBRIMIENTO (mm)						
Diametro (m)	Area (m2)	Espesor (mm)	Peso (kg/m)	Altura Mínima de Cobertura * (m)	Altura Máxima de Cobertura (m)	Pendiente Longitudinal (%)
1.20	1.13	2.5	92.96	0.30	15.90	2.00

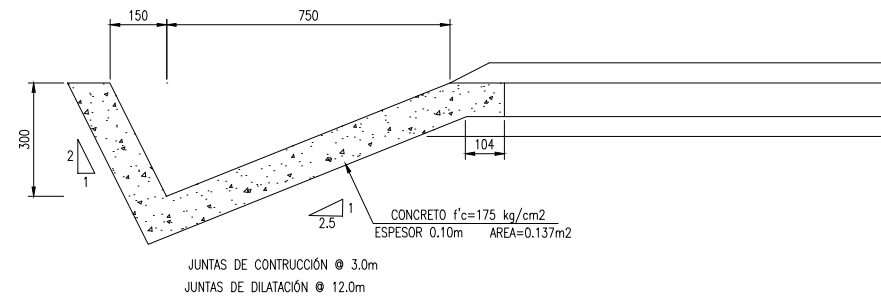
* La Altura es medida a nivel de la Sub Rasante

ESPECIFICACIONES TECNICAS
CABEZAL, ALAS Y CAJA RECEPTORA CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm2
CANAL DE ENTRADA Y CANAL DE DESCARGA PIEDRA EMBOQUILLADA: P.M. (5" tam. max.)+ mortero de f'c=175 Kg/cm2.
MATERIAL GRANULAR TIPO A1, A2 6 A3 CLASIF. AASHTO

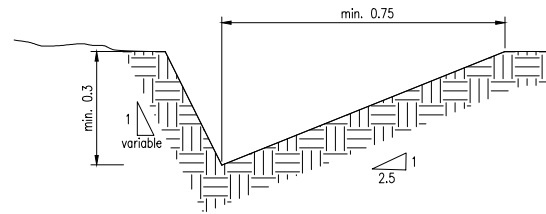
ESPECIFICACIONES TECNICAS ALIVIADERO Y EMBOQUILLADO DE PIEDRA
PIEDRAS: Las piedras serán de calidad y forma apropiadas, macizas, ser resistentes a la intemperie, durables, exentas de defectos estructurales y de sustancias extrañas y deberán conformarse a los requisitos indicados en los planos. Pueden proceder de la excavación de la explanación o de fuentes aprobadas y provendrán de cantos rodados o rocas sanas, compactas, resistentes y durables. El tamaño máximo admisible de las piedras, dependerá del espesor y volumen de la estructura de la cual formará parte, el tamaño máximo de cualquier fragmento no deberá exceder de dos tercios (2/3) del espesor de la capa en la cual se vaya a colocar.



SECCION TRANSVERSAL TÍPICA

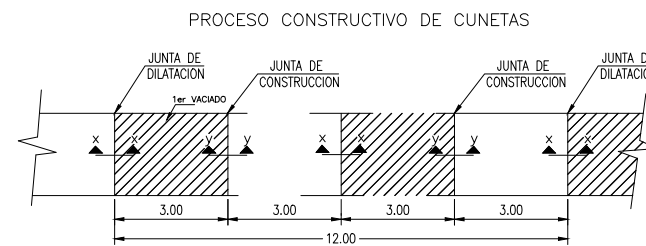


CUNETA TRIANGULAR REVESTIDA
ESC.:1/10



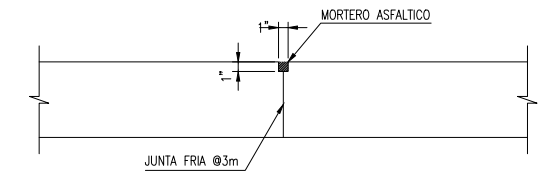
CUNETA NO REVESTIDA
ESC.:1/10

N°	Progresiva inicio	Progresiva fin	Lado	Recomendación	Longitud.
1	122+558	122+612	I	Cuneta revestida	54
2	122+402	122+546	I	Cuneta revestida	144
3	121+534	121+589	I	Cuneta revestida	54
4	121+357	121+464	I	Cuneta revestida	107
5	120+215	120+432	D	Cuneta revestida	218
6	120+195	120+215	D	Cuneta revestida	20
7	119+711	119+993	D	Cuneta revestida	282
8	119+583	119+711	D	Cuneta revestida	128
9	119+145	119+456	D	Cuneta revestida	310
10	113+588	113+658	I	Cuneta revestida	69
11	113+395	113+588	I	Cuneta revestida	194
12	113+120	113+387	I	Cuneta revestida	267
13	112+837	113+120	I	Cuneta revestida	283
14	109+469	109+602	I	Cuneta revestida	133
15	131+407	131+473	I	Cuneta revestida	66
16	130+942	131+072	I	Cuneta revestida	130
17	130+306	130+495	I	Cuneta revestida	188
18	130+175	130+306	I	Cuneta revestida	131
19	129+785	129+931	I	Cuneta revestida	147
20	129+695	129+785	I	Cuneta revestida	90
21	129+646	129+695	I	Cuneta revestida	49
22	129+557	129+646	I	Cuneta revestida	89
23	127+768	127+929	I	Cuneta revestida	161
24	126+451	126+524	I	Cuneta revestida	73

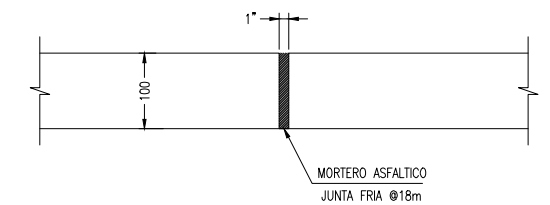


NOTA:

- EL VACIADO DE PAÑOS SERA ALTERNADO, UNA VEZ FRAGUADO EL CONCRETO SE PASARA UNA PLANCHA BRUÑADORA DE 3 mm. EN EL CONTACTO CON LA CERCHA
- EL SEGUNDO VACIADO SE HARA EN CONTACTO CON EL PRIMER VACIADO
- EN EL CASO DE JUNTAS DE CONSTRUCCION SE PASARA UNA PLANCHA BRUÑADORA DE 6mm EN EL CONTACTO CON EL PRIMER VACIADO.
- EN EL CASO DE JUNTAS DE DILATACION SE COLOCARA JUNTA ASFALTICA



DETALLE DE JUNTA DE CONSTRUCCION
ESC. 1:10



DETALLE DE JUNTA DE DILATACION
ESC. 1:10

ESPECIFICACIONES TECNICAS

CUNETA REVESTIDA CON CONCRETO SIMPLE
f'c=175 kg/cm2.
PERFILADO Y COMPACTADO DE SUPERFICIE DE CUNETAS.
LAS JUNTAS DE DILATACION EN LAS CUNETAS CON EMULSION ASFALTICA.

* Las cunetas proyectadas (revestidas y no revestidas) podrán ejecutarse de acuerdo al tramo o reemplazar en campo de acuerdo al estado actual



PERU

Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIA EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (Km.135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

DETALLE DE CUNETAS

FECHA:

JULIO 2023

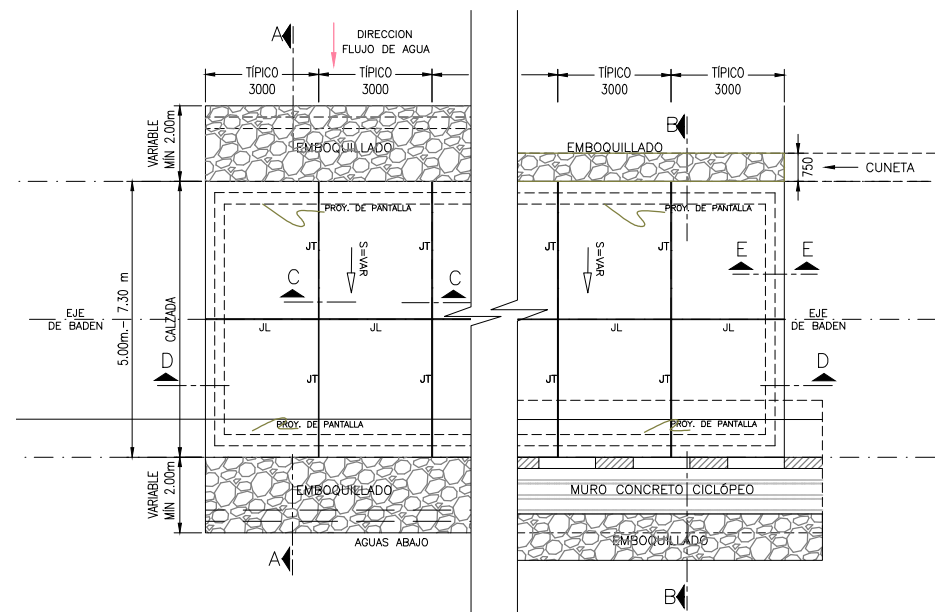
ESCALA: A1:

INDICADA

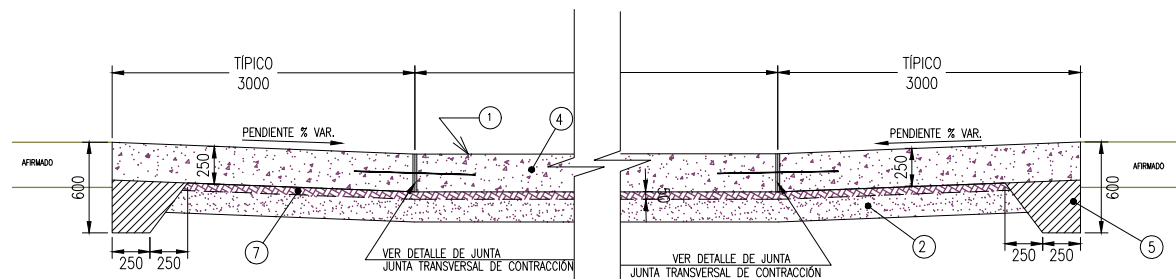
PLANO N°:

EOA - 04

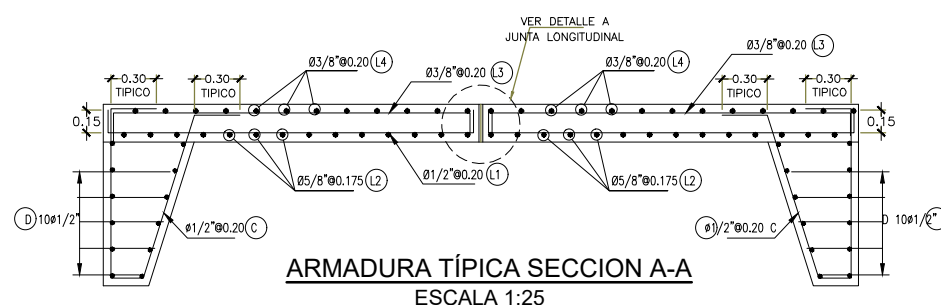
40



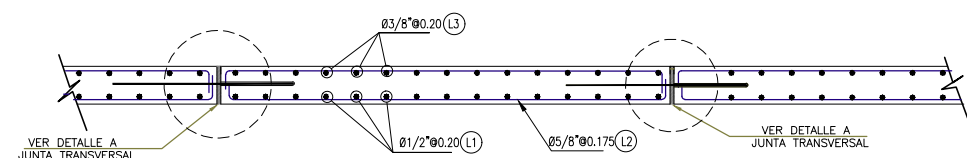
PLANTA TIPICA BADÉN
1:1000



SECCIÓN TIPICA BADÉN - SECCIÓN D-D
1:1000

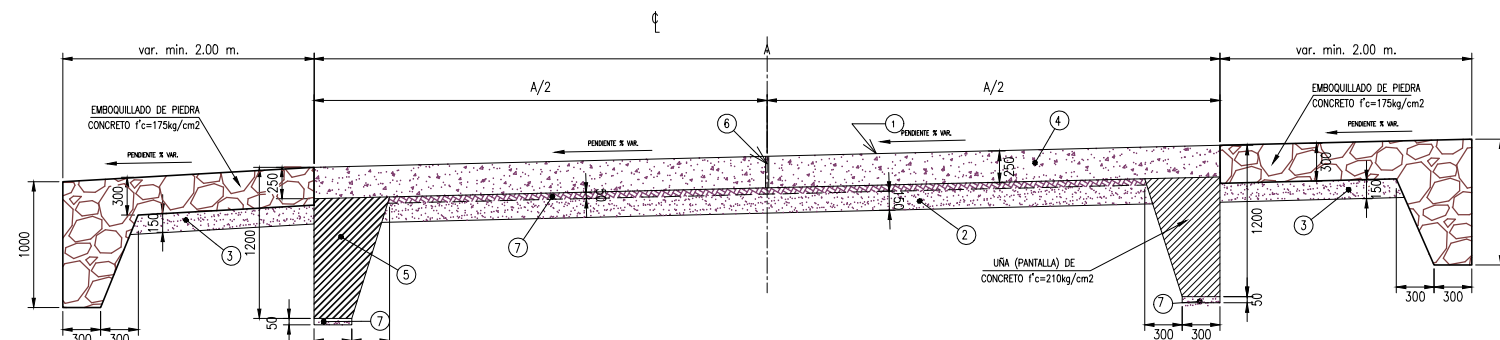


ARMADURA TIPICA SECCION A-A
ESCALA 1:25

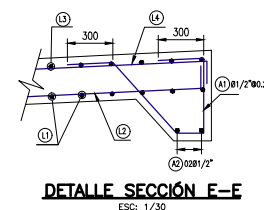


ARMADURA TIPICA SECCION C-C

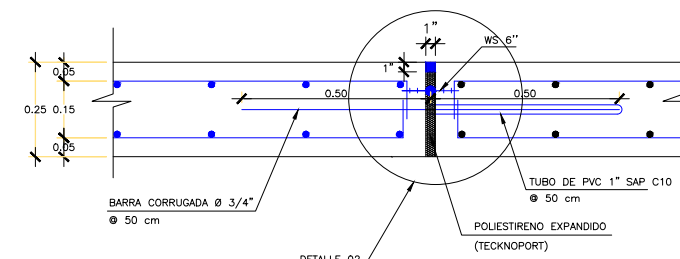
1.- DIMENSIONES EXPRESADAS EN MILIMETROS.



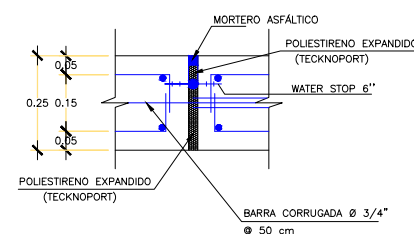
SECCIÓN TIPICA BADÉN TIPO 1 - SECCIÓN A-A
1:30



DETALLE SECCIÓN E-E
ESC: 1/30



DETALLE A
1:1000



DETALLE 2
1:1000

CUADRO DE BADENES						
NRO	PROGRESIVA	ESTE	NORTE	LONG. (L)	ANCHO (A)	SECCIÓN TIPO
1BDN	113+150	629520.00	9443688.00	12.00	4.30	TIPO 1
2BDN	132+130	636515.00	9444572.00	18.00	4.07	TIPO 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO DE NIVELACIÓN (SOLADO) $f'_c = 100 \text{ Kg/cm}^2$
 CONCRETO EN LOSA BADÉN $f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 CONCRETO EN UÑA DE PROTECCIÓN $f'_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$
 CONCRETO EN MURO DE CONCRETO CICLOPEO $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
 + 30% PG
 CONCRETO EN ENBOQUILLADO ENTRADA Y SALIDA $f'_c = 175 \text{ Kg/cm}^2$
 + PIEDRA Ø10"

ACERO DE REFUERZO (ASTM A615) $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

RECUBRIMIENTO
 - EN LOSAS : SUPERIOR : 5.0 cm
 INFERIOR : 5.0 cm
 - EN UÑAS : 5.0 cm
 - ESTRUCTURAS EN GENERAL: 5.0cm SALVO INDICACION DEL PLANO
 - LONGITUDES MÍNIMAS DE ANCLAJE Y TRASLAPE, SALVO INDICACIONES ESPECIFICADAS EN LOS PLANOS.

Ø PULG	ANCLAJE(cm)	TRASLAPE(cm)	GANCHOS(cm)
3/8"	40.0	50.0	15.0
1/2"	45.0	70.0	15.0
5/8"	60.0	90.0	20.0
3/4"	75.0	120.0	30.0
1"	130.0	180.0	35.0
1 3/8"	160.0	340.0	40.0



PERU

Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIA EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (Km.135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

BADENES

FECHA:

JULIO 2023

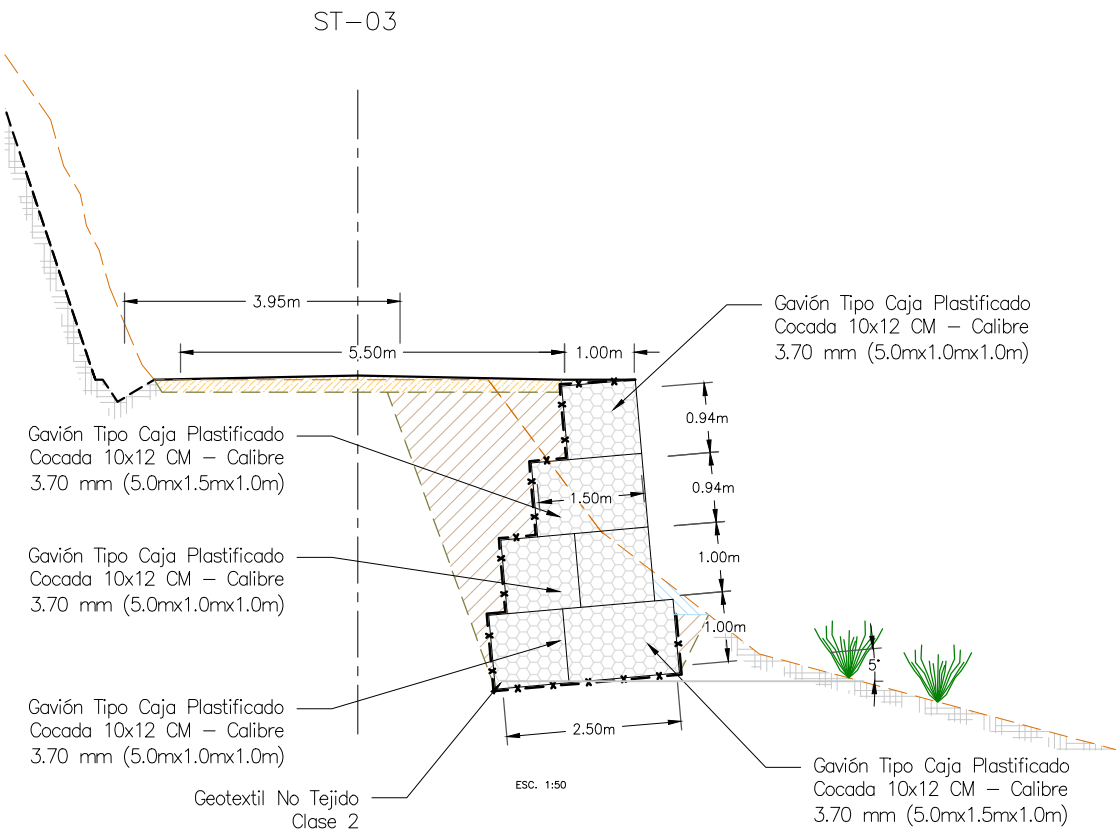
ESCALA - A1:
INDICADA

PLANO N°:

EOA-05

39

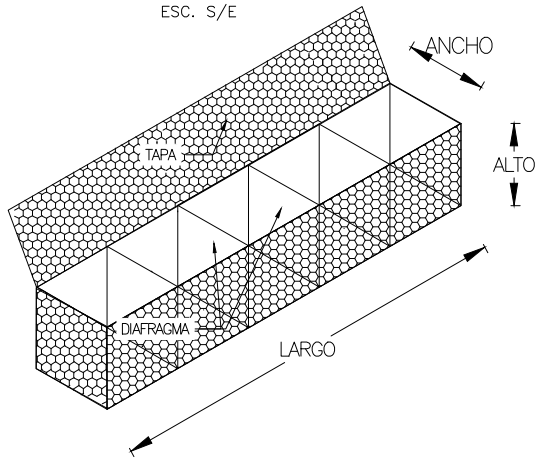
SECCIÓN TÍPICA MEDIA LADERA PARA MURO CON GAVIONES



VISTA ISOMETRICA

GAVION TIPO

ESC. S/E



ESPECIFICACIONES TECNICAS
GAVION TIPO CAJA PVC

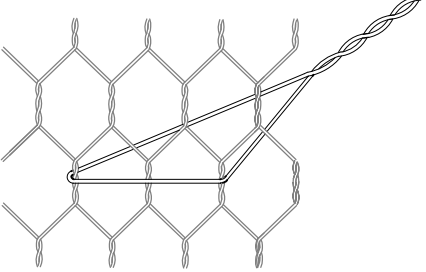
- ABERTURA DE MALLA 10x12cm
- RECUBRIMIENTO : Zn+5Al+mm(ASTM A856)
- RECUBRIMIENTO ADICIONAL : PVC
- DIAMETRO ALAMBRE DE MALLA: 3.70 mm (PVC)
- DIAMETRO ALAMBRE DE BORDE: 4.40 mm (PVC)
- DIAMETRO DE ALAMBRE DE AMARRE Y ATIRANTAMIENTO: 2.20 mm
- LAS COSTURAS SE REALIZARAN EN TODO ENCUENTRO DE ARISTAS DE GAVIONES SEGUN DETALLE
- LAS COSTURAS SE REALIZARAN EN TODO ENCUENTRO DE ARISTAS DE GAVIONES SEGUN DETALLE
- LA PIEDRA DEBERA SER DE BUENA CALIDAD, Densa SANA Y SIN DEFECTOS QUE AFECTEN SU ESTRUCTURA.
- EI TAMAÑO DE LA PIEDRA RECOMENDADA ESTARA ENTRE 6" Y 12"

GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2 (NORMA ASTM)

- RESISTENCIA GRAB 700N
- PERMEABILIDAD: K > 1 x 10 cm/s-6
- POROSIDAD > 40%
- AOS < 0.185 mm
- RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO 250N

DETALLE DEL TENSOR

ESC. S/E



GAVIONES

1. Dimensiones 5x1.0x1:
Largo: 5.00 m
Ancho: 1.00 m
Alto: 1.00 m
2. Dimensiones 5x1.5x1:
Largo: 5.00 m
Ancho: 1.50 m
Alto: 1.00 m

NOTAS

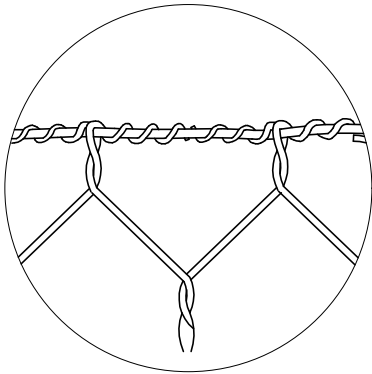
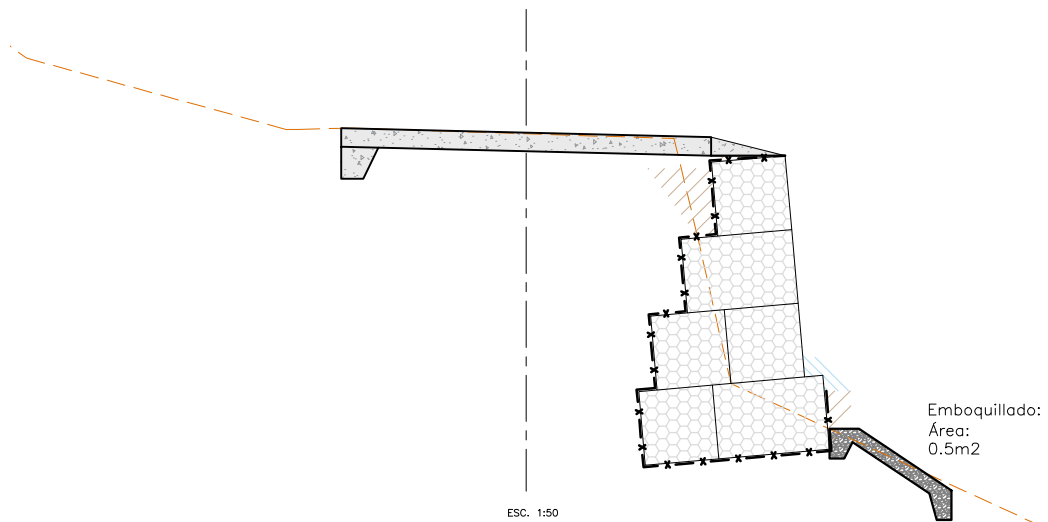
1. El Muro de Gabi6n tendr4 en la parte inferior y posterior Geotextil No Tejido Clase 2, con el objetivo de evitar la migraci6n o perdida finos del talud estabilizado.
2. El relleno ser4 con piedra de di4metro m4nimo del 50% mayor a abertura de malla.

CUADRO DE MUROS TIPO GAVION										
NRO	SECTOR	PROG. INICIO	PROG. FINAL	ESTE	NORTE	ESTE	NORTE	L (m)	H (m)	DESCRIPCION
01	SECTOR 22	113+105	113+172	629496	9443730	629517	9443730	67.00	4.00	MURO GAVION (DESCARGA BADEN Km 113+150 REEMP. L=12m), EMBOQUILLADO
02	SECTOR 19	119+588	119+656	631255	9441764	631200	9441796	70.00	4.00	MURO GAVION (CONTENCION)
03	SECTOR 14	122+478	122+565	632459	9443059	632463	9443134	20.00	4.00	MURO GAVION (CONTENCION)
04	SECTOR 12	127+880	127+900	634762	9445151	634755	9445170	15.00	4.00	MURO GAVION (CONTENCION)
05	SECTOR 11	128+995	129+025	635098	9444303	635102	9444408	30.00	4.00	MURO GAVION (CONTENCION)
06	SECTOR 10	129+224	129+252	635219	9444303	635231	9444329	25.00	4.00	MURO GAVION (CONTENCION)
07	SECTOR 8	129+774	129+847	635580	9444580	635588	9444616	73.00	4.00	MURO GAVION (CONTENCION)
08	SECTOR 4	132+086	132+174	636848	9444559	636543	9444547	65.00	4.00	MURO GAVION (DESCARGA BADEN Km 132+130 REEMP. L=18m), EMBOQUILLADO
09	SECTOR 2	133+504	133+522	637393	9444005	637393	94443991	15.00	4.00	MURO GAVION (CONTENCION)

NOTA: LA ALTURA (H) SER4 VERIFICADO EN CAMPO CONFORME AL DISEÑO DEL TIPO GAVION OPTADO

SECCIÓN TÍPICA BADEN CON MURO DE GAVIONES Y EMBOQUILLADO

ST-04

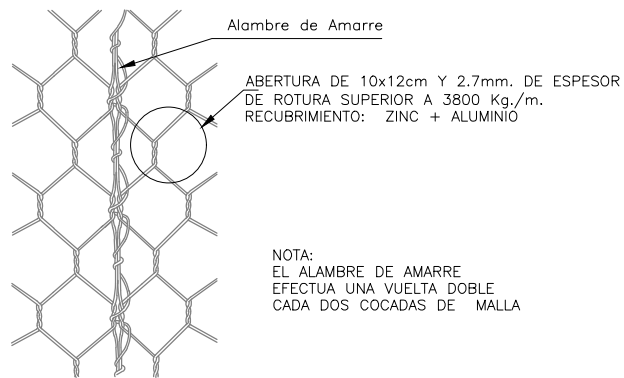


DETALLE DE LA UNIÓN MECÁNICA DE LA MALLA CON EL ALAMBRE DE BORDE

ESC. S/E

DETALLE DE AMARRE

ESC. S/E



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIA EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (Km.135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N°011-2023"

PLANO:

MURO TIPO GAVIÓN

FECHA:

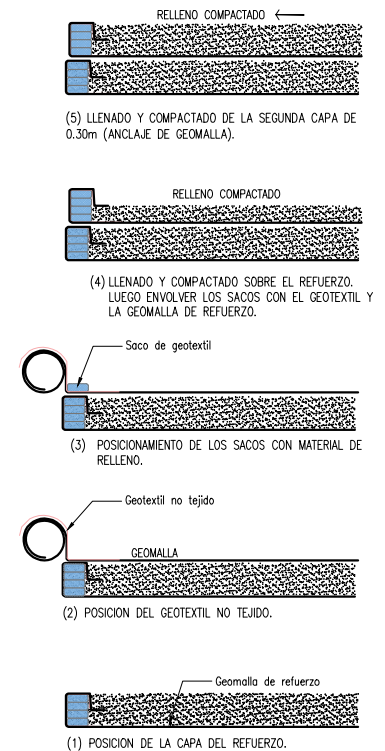
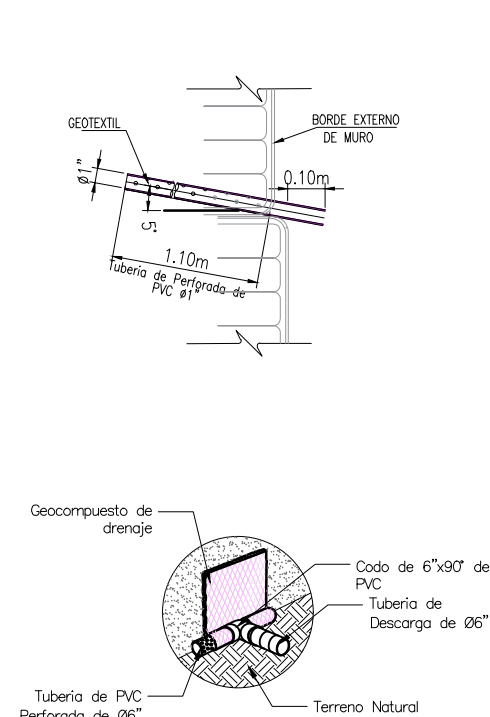
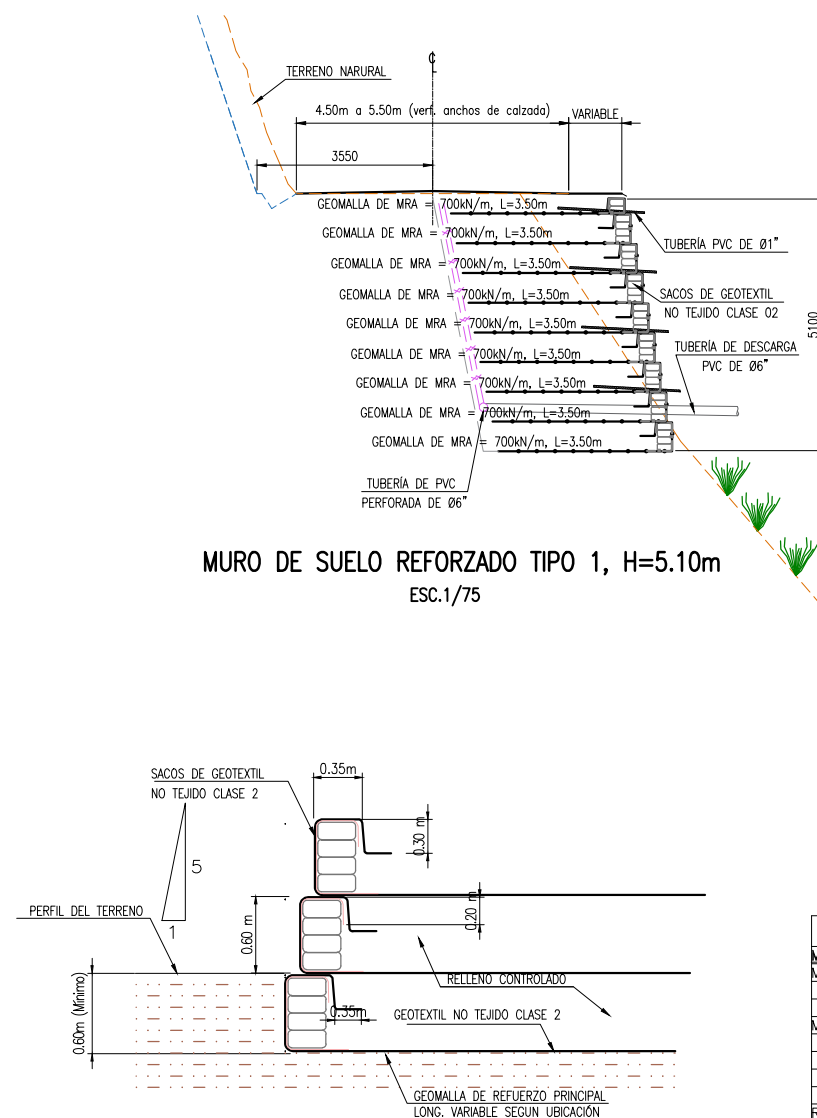
JULIO 2023

ESCALA-A1:

INDICADA

PLANO N°:

EOA - 06



CUADRO DE MUROS CON SUELO REFORZADO (MSR)											
N°	SECTOR	PROG. INICIO	COORDENADAS		PROG. FINAL	COORDENADAS		LONG. (m)	ALTURA(m)	TIPO	UBICACIÓN
			ESTE	NORTE		ESTE	NORTE				
1	Sector 24	105+653	627,298.03	9,442,475.95	105+698	627,300.85	9,442,524.54	45.00	10.00	2	TALUD INFERIOR
2	Sector 23	109+531	627,604.62	9,443,229.91	109+576	627,643.24	9,443,253.67	45.00	5.10	1	TALUD INFERIOR
5	Sector 18	119+903	630,993.31	9,441,917.95	119+926	630,987.87	9,441,940.00	23.00	5.10	1	TALUD INFERIOR
7	Sector 16	121+456	632,055.10	9,442,530.88	121+551	632,102.01	9,442,614.22	95.00	5.10	1	TALUD INFERIOR
8	Sector 15	122+064	632,418.32	9,442,749.96	122+089	632,442.74	9,442,746.03	25.00	5.10	1	TALUD INFERIOR
9	Sector 13	125+341	634,232.25	9,443,233.85	125+421	634,225.17	9,443,203.65	80.00	5.10	1	TALUD INFERIOR
10	Sector 9	129+642	635,467.23	9,444,536.58	129+690	635,501.03	9,444,567.72	48.00	10.00	2	TALUD INFERIOR
12	Sector 5	131+715	636,343.73	9,444,778.43	131+740	636,346.30	9,444,754.20	25.00	5.10	1	TALUD INFERIOR
13	Sector 1	134+657	638,239.87	9,444,085.02	134+697	638,264.04	9,444,116.63	40.00	5.10	1	TALUD INFERIOR

ESPECIFICACIONES
GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2

PROPIEDAD INDICE	MÉTODO DE ENSAYO	VALOR MARV
MECÁNICAS		
Método Grab		
Resistencia a la tensión	ASTM D4632	700 N
Elongación		> 50 %
Método Tira Ancha		
Sentido Longitudinal	ASTM D4595	12 kN/m
Elongación		> 50 %
Sentido Transversal		11 kN/m
Elongación		> 50 %
Resistencia al Punzonamiento	ASTM D4833	400 N
Resistencia al Punzonamiento CBR	ASTM D6241	1.8 kN
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D4533	250 N
Método Mullen Burst		
Resistencia al Estallido	ASTM D3786	2 050 kPa
HIDRÁULICAS		
Tamaño de Abertura Aparente (AOS)	ASTM D4751	0.15mm (Tamiz #100)
Permeabilidad	ASTM D4491	0.30 cm/s
Permitividad	ASTM D4491	1.90 s ⁻¹
Tasa de flujo	ASTM D4491	5 110 L /min/m ²
FÍSICAS		
Resistencia UV (% retenido @ 500 horas)	ASTM D4355	> 70 %
Rollo Ancho	Medido	4 m
Rollo Largo	Medido	140 m
Rollo Área	Calculado	560 m ²

ESPECIFICACIONES GEOMALLAS UNIAXIALES

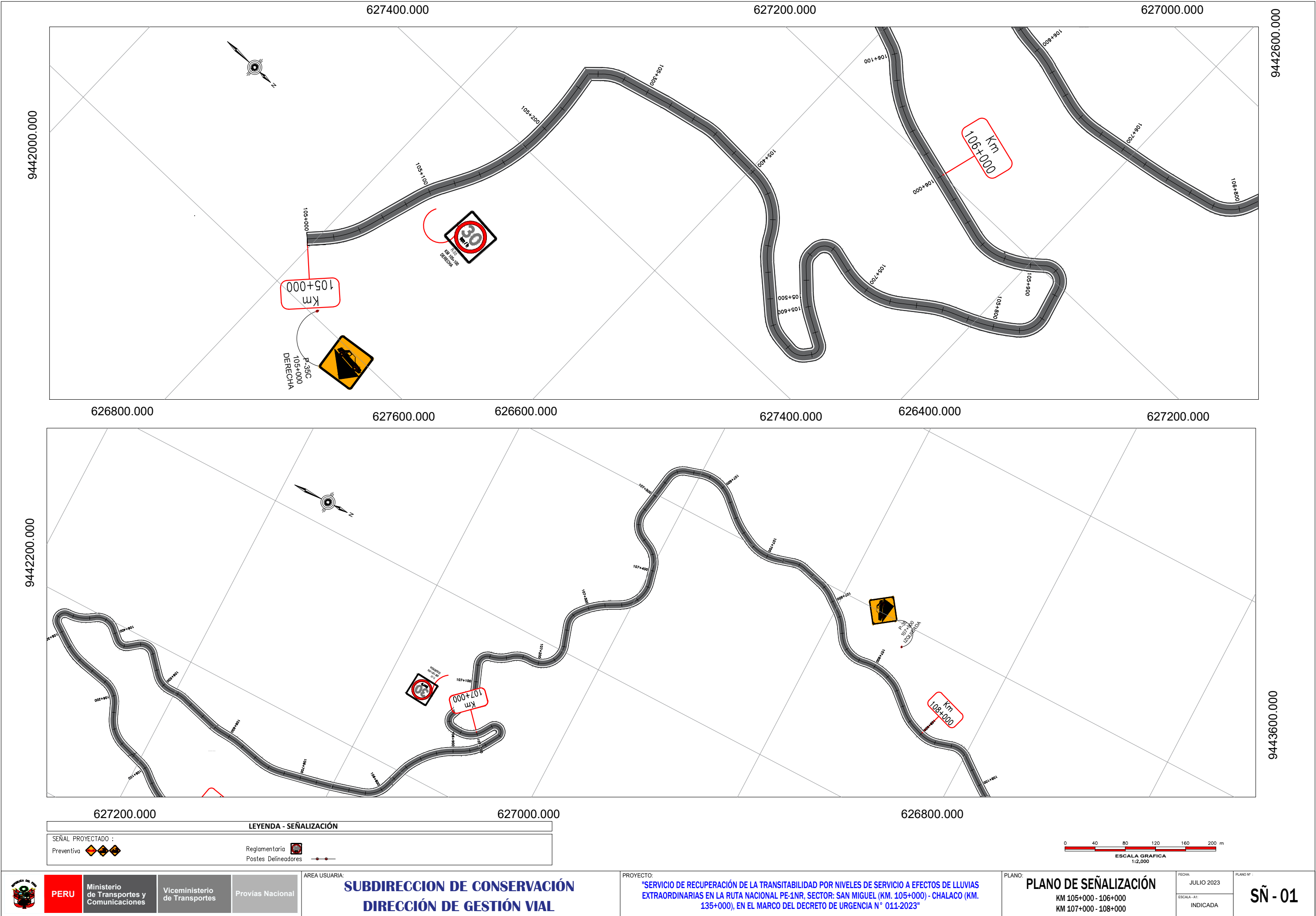
GEOMALLA DE REFUERZO	:	MRA = 1100 kN/m
TIPO DE MATERIAL	:	Polivinil Alcohol (PVA)
DEFORMACIÓN MÁXIMA	:	5%
MÓDULO DE RIGIDEZ AXIAL AL 5% DE DEFORMACIÓN	:	1100 kN/m
TAMAÑO DE ABERTURA	:	MD - 25.0 mm TD - 25.0 mm
CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL	:	Resistente a la radiación UV. Colora- ción de Entorno.
GEOMALLA DE REFUERZO	:	MRA = 1600 kN/m
TIPO DE MATERIAL	:	Polivinil Alcohol (PVA)
DEFORMACIÓN MÁXIMA	:	5%
MÓDULO DE RIGIDEZ AXIAL AL 5% DE DEFORMACIÓN	:	1600 kN/m
TAMAÑO DE ABERTURA	:	MD - 25.0 mm TD - 25.0 mm
CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL	:	Resistente a la radiación UV. Colora- ción de Entorno.

FACTORES DE REDUCCIÓN

	MRA=1100	MRA=1600
Fluencia (60 años)(FRf)	: 1.41	1.41
Daños de instalación —Arena D90<4mm)(FRdi)	: 1.10	1.05
Degradación ambiental (3<pH<13)(FRamb)	: 1.00	1.00
Extrapolación de datos (60 años)(y)	: 1.00	1.00

Nota

Las especificaciones de los materiales y/o elementos de suelo reforzado indicados en la presente, no limita a que puedan utilizar materiales y/o elementos con características y propiedades similares, toda vez que, se sustente técnicamente y que cumplan la misma función, pudiendo variar longitudes y alturas.



Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM.
135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE SEÑALIZACIÓN

KM 105+000 - 106+000
KM 107+000 - 108+000

FECHA:

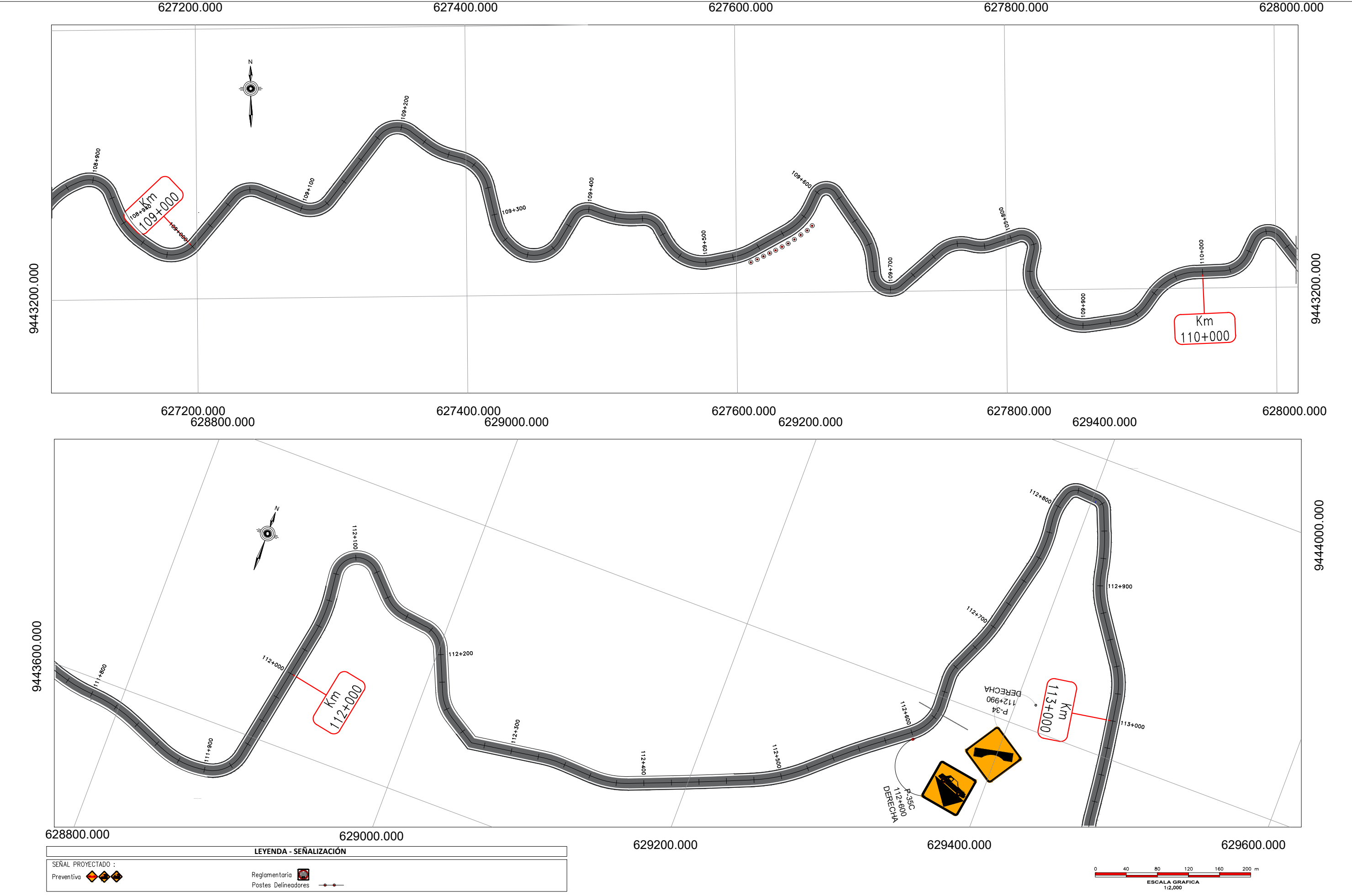
JULIO 2023

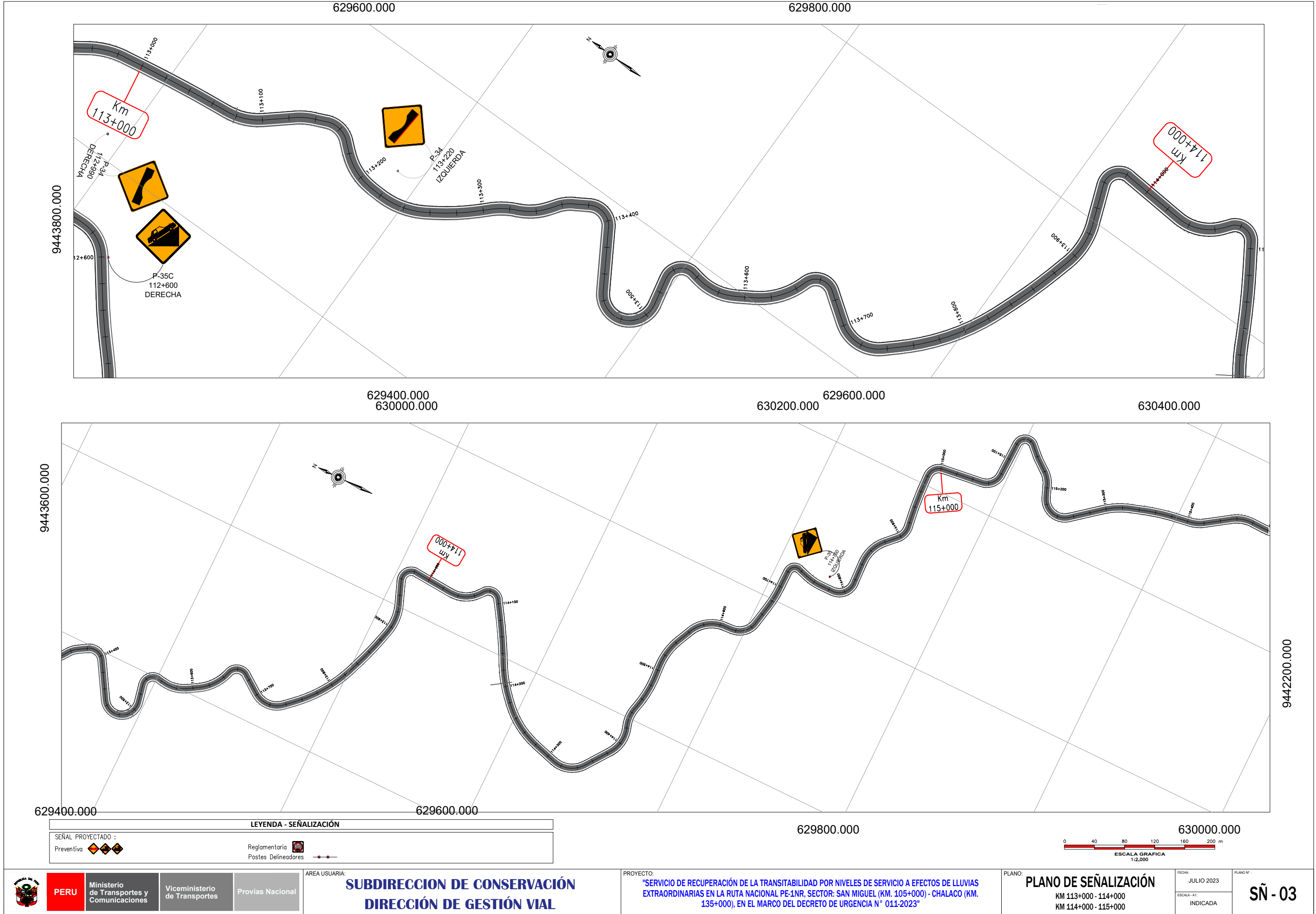
ESCALA: A1:

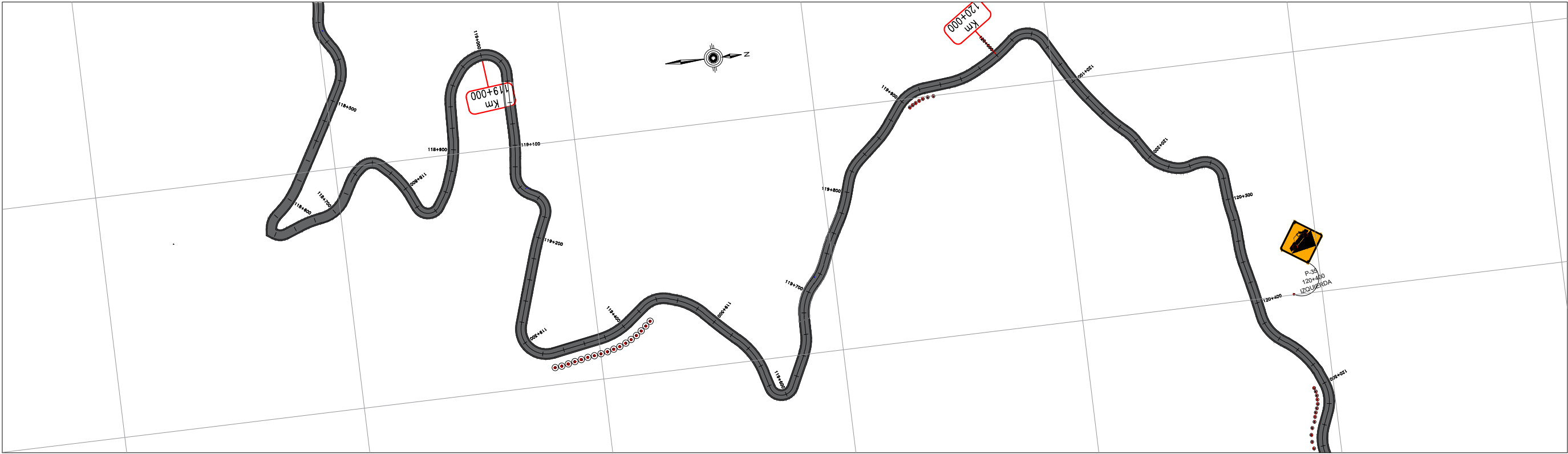
INDICADA

PLANO N°:

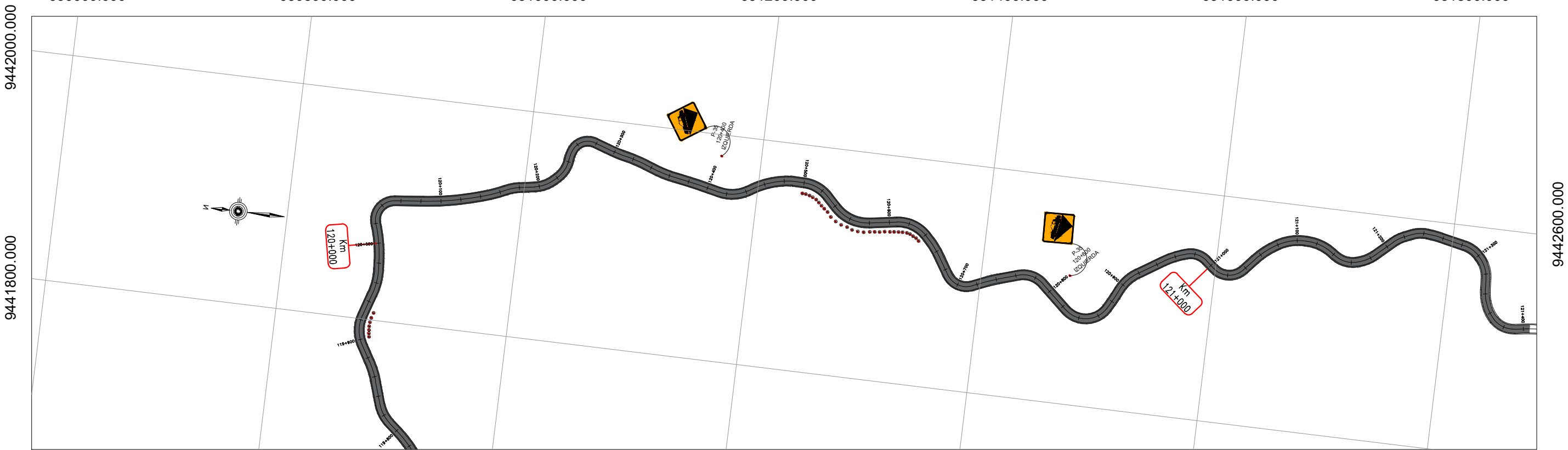
SÑ - 01







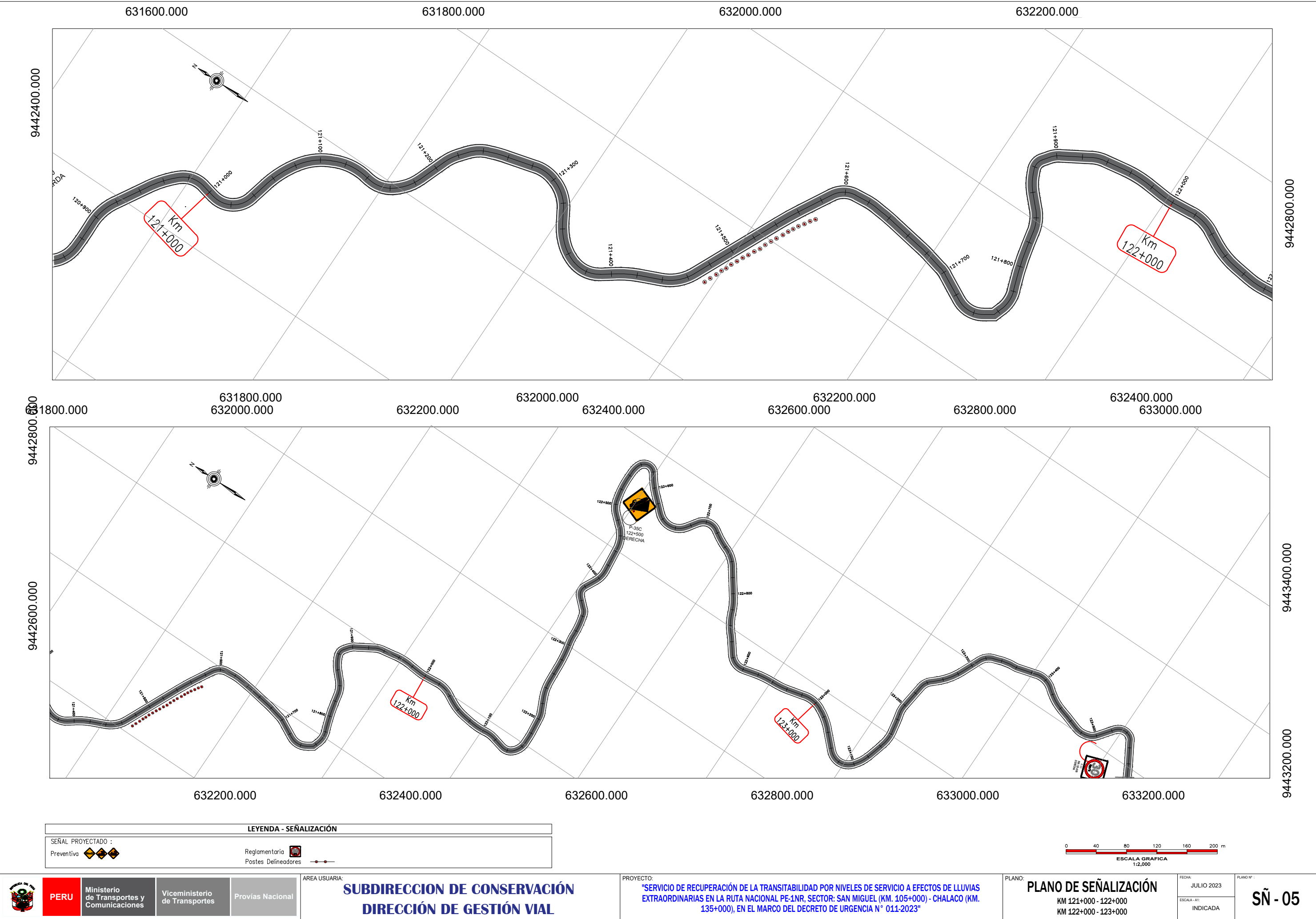
630600.000 630800.000 631000.000 631200.000 631400.000 631600.000 631800.000

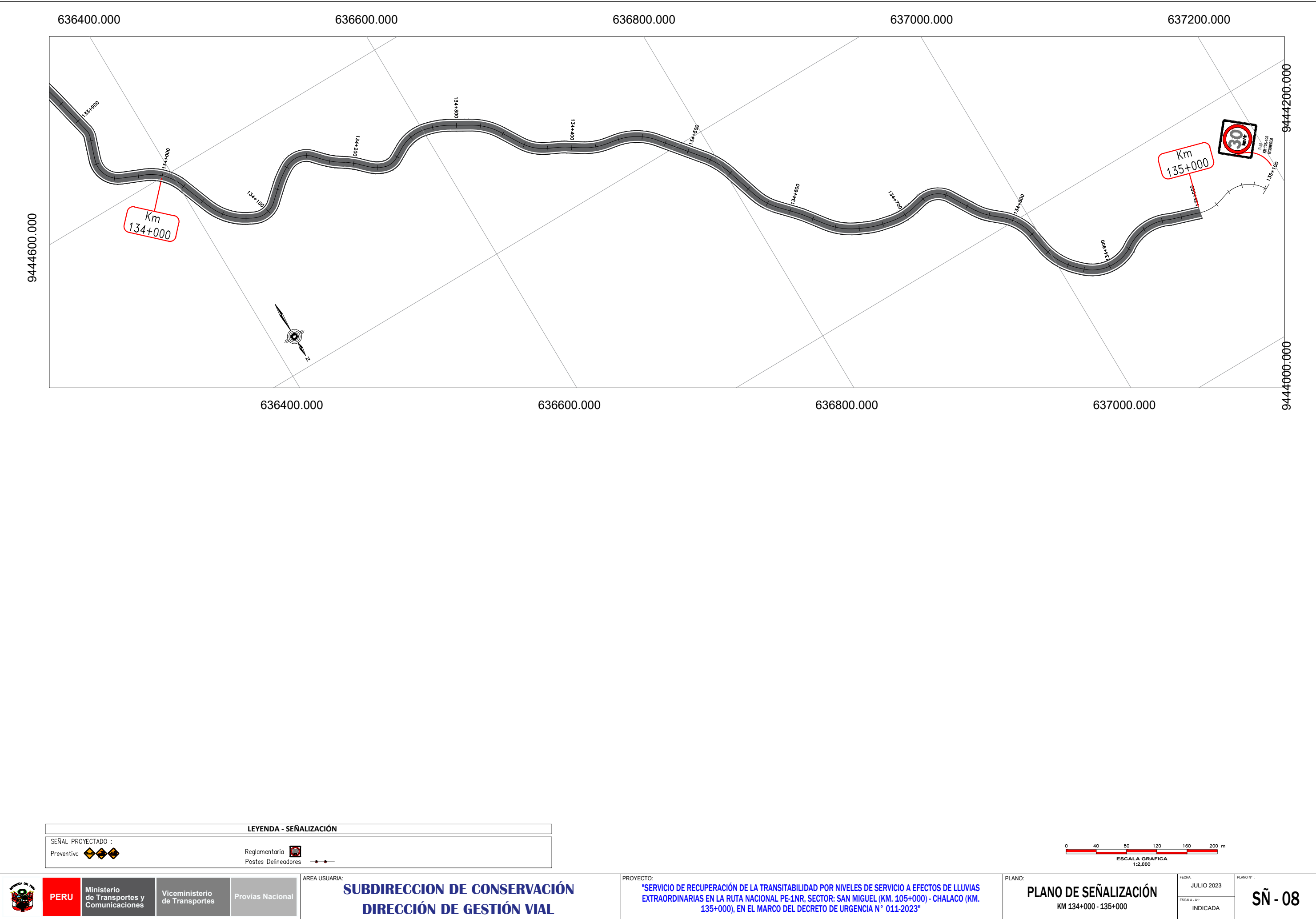


630800.000 631000.000 631200.000 631400.000 631600.000 631800.000 632000.000

LEYENDA - SEÑALIZACIÓN	
SEÑAL PROYECTADO :	
Preventiva	
Reglamentaria	
Postes Delineadores	







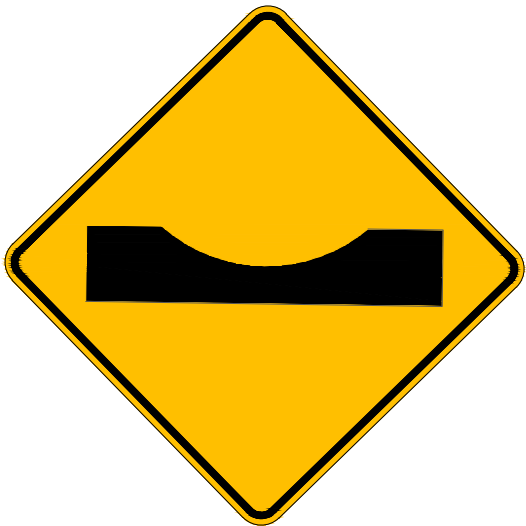
DESCRIPCIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS Y
REGLAMENTARIAS



P-35 SEÑAL FUERTE PENDIENTE
EN DESCENSO



P-35C SEÑAL FUERTE PENDIENTE
EN ASCENSO



P-34 SEÑAL PRÓXIMO DE BADÉN

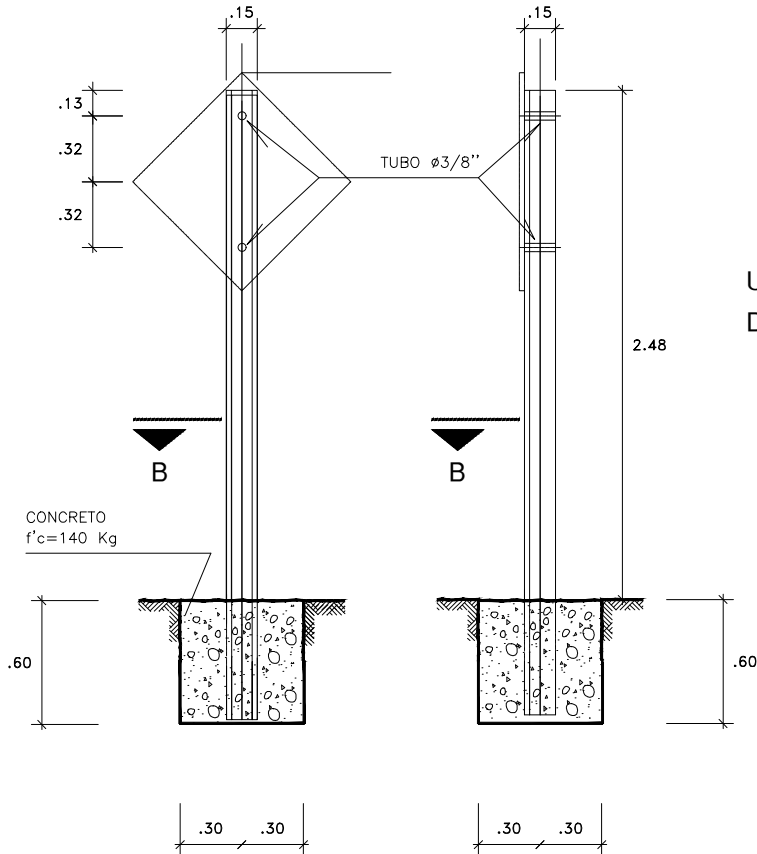
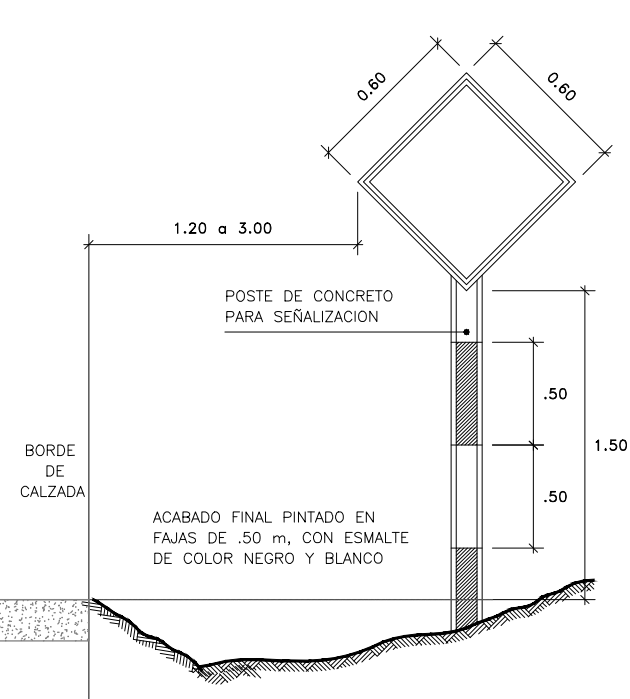


R-30 SEÑAL DE MÁXIMA
VELOCIDAD PERMITIDA

Notas:

- Las señales verticales siguen los lineamientos y normas del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito de Calles y Carreteras*, Especificaciones Técnicas Generales para Pinturas de Obras Viales** y Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG-2013***.
- El material retroreflectivo a utilizar será la lámina de Alta Densidad Tipo IV, según lo especificado en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG-2013 y al Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras R.D. N° 16-2016-MTC/14.

DIMENSIONAMIENTO DE POSTES DE SEÑALES PREVENTIVAS Y REGLAMENTARIAS

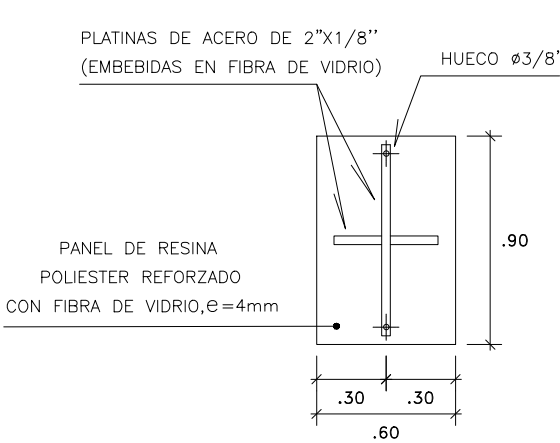


DISEÑO ESTRUCTURAL DE LOS POSTES DE CONCRETO
PARA LA SEÑALIZACION PREVENTIVA Y REGLAMENTARIA

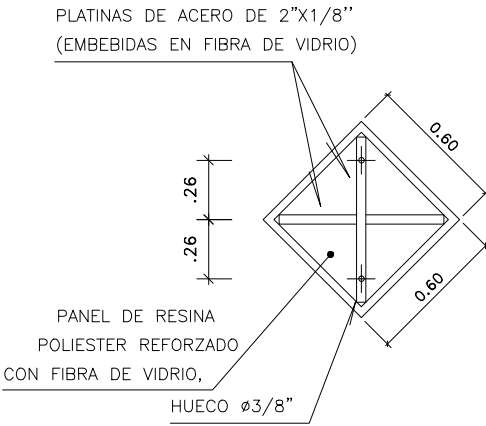
ESPECIFICACIONES TECNICAS

- PANELES RESINA POLIESTER REFORZADO
CON FIBRA DE VIDRIO e=4mm
- PERNOS GL. 3/8" X 7" C/ T Y A
- PINTURA ESMALTE SINTETICO

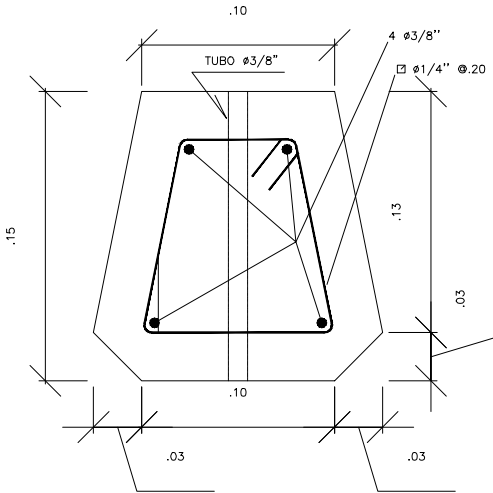
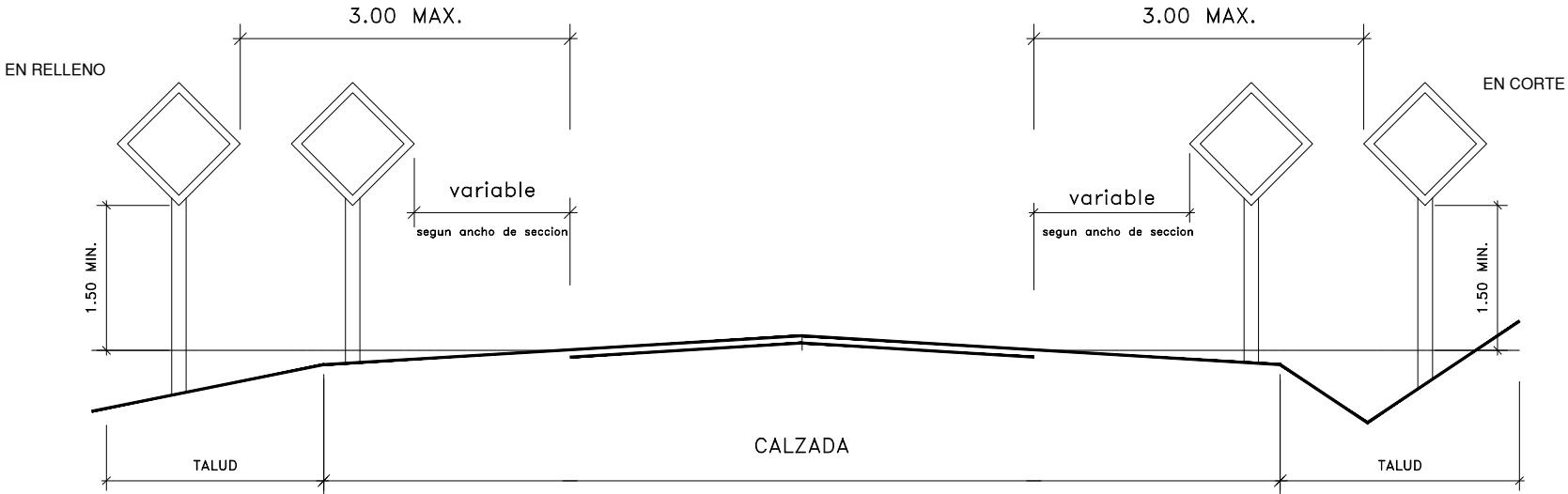
UBICACIONES TRANSVERSALES
DE LAS SEÑALES



SEÑAL REGLAMENTARIA
RECTANGULAR



SEÑAL PREVENTIVA



IDA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS PENDIENTES		
1	105+000	P-35C
2	112+600	P-35C
3	122+500	P-35C
4	130+000	P-35C

VUELTA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS PENDIENTES		
5	107+900	P-35
6	114+750	P-35
7	120+800	P-35
8	120+400	P-35
9	130+500	P-35

IDA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS BADENES		
1	112+990	P-34
2	132+050	P-34

VUELTA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS BADENES		
3	113+220	P-34
4	132+200	P-34

IDA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES REGLAMENTARIA VELOCIDAD		
1	105+100	R-30
2	123+500	R-30

VUELTA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES REGLAMENTARIA VELOCIDAD		
3	107+100	R-30
4	126+500	R-30
5	135+100	R-30



PERU

Ministerio
de Transportes y
Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provincias Nacionales

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE
LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) -
CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

**RELACION DE SEÑALES
VERTICALES**

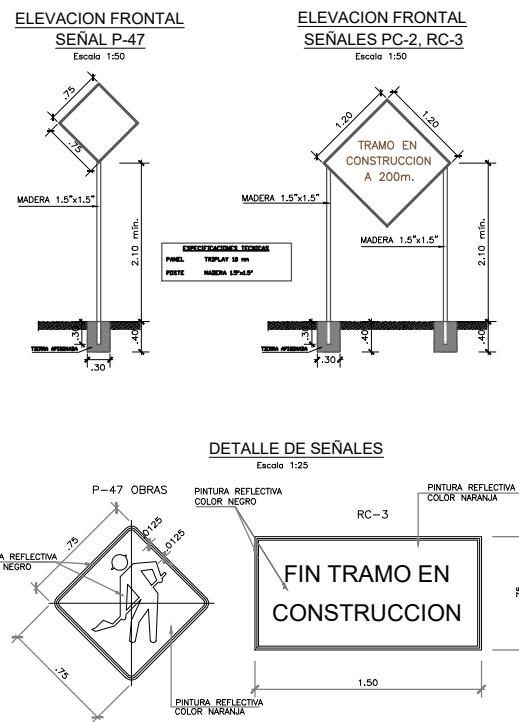
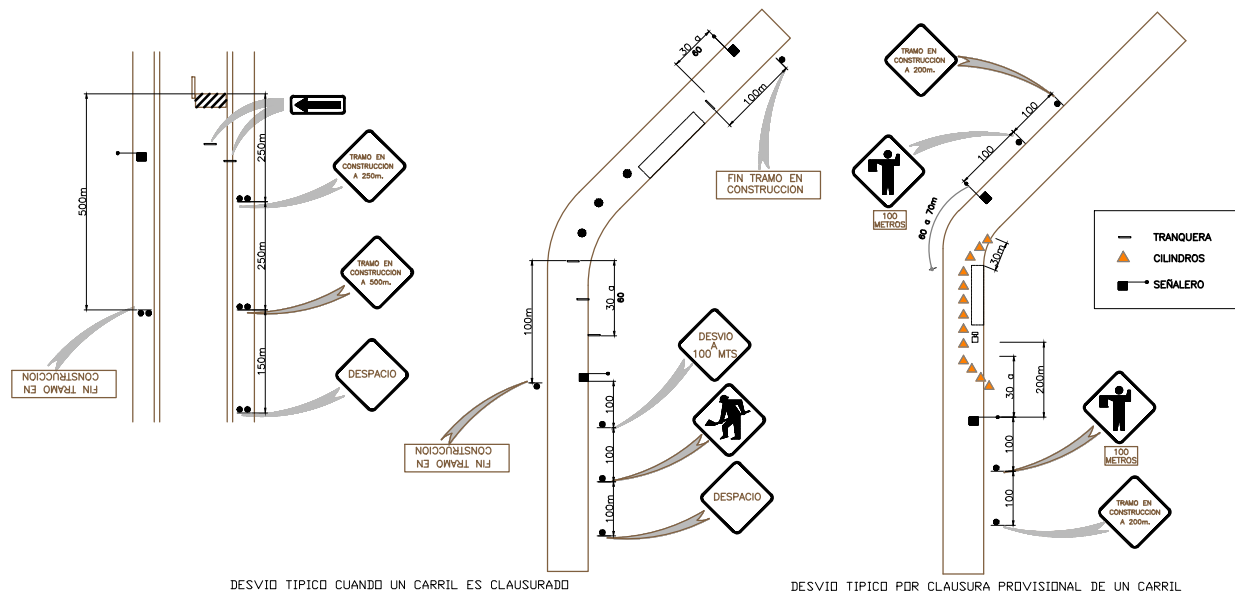
FECHA:

JULIO 2023

ESCALA: A1:
INDICADA

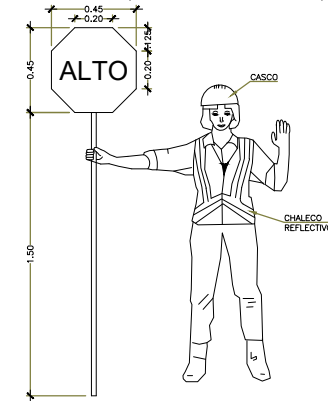
PLANO N°:

DS - 03

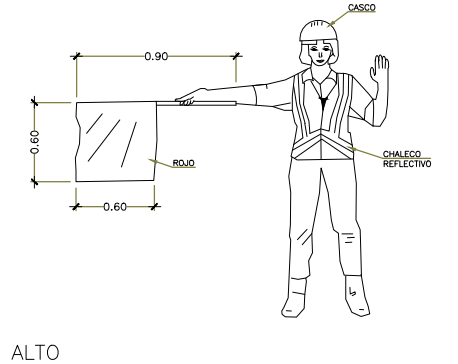


USO DE DISPOSITIVOS DE SEÑALES MANUALES CON BANDERAS Y/O PALETAS ESC. 1/20

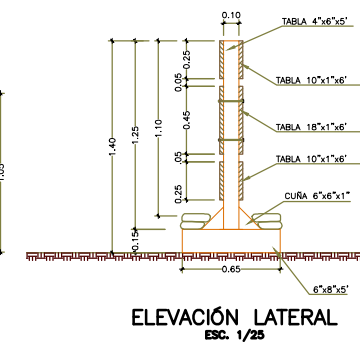
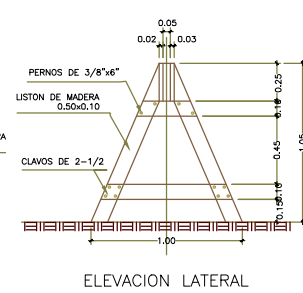
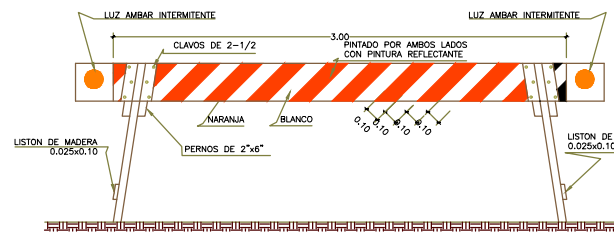
ALTERNATIVA 1 USO DE PALETA (METODO RECOMENDADO)



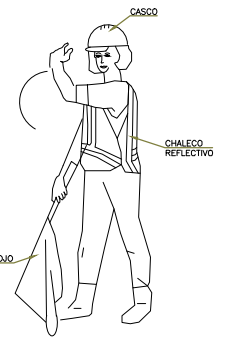
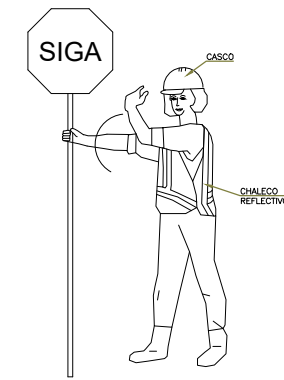
ALTERNATIVA 2 USO DE BANDERINES BANDERA ROJA



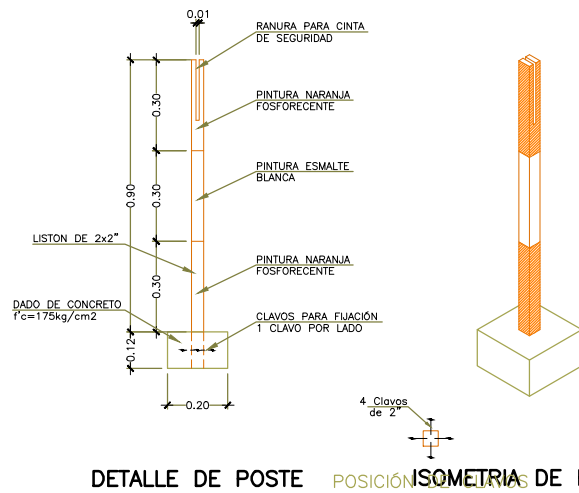
TRANQUERA DE CIERRE ESC. 1/25



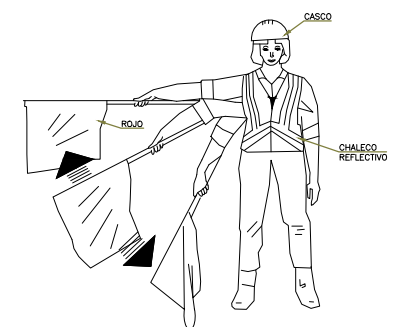
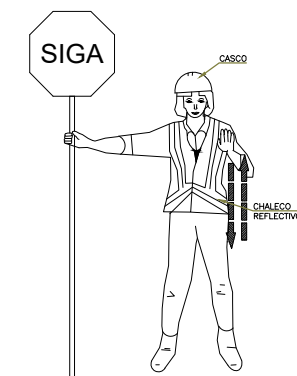
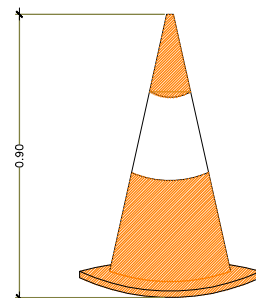
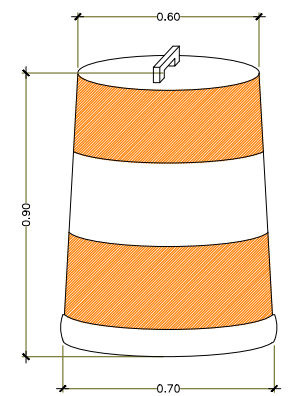
TRANQUERA DE DESVIO L=1.75m.



ELEMENTOS DE SEGURIDAD ESC. 1/12.5



ISOMETRIA DE POSTE



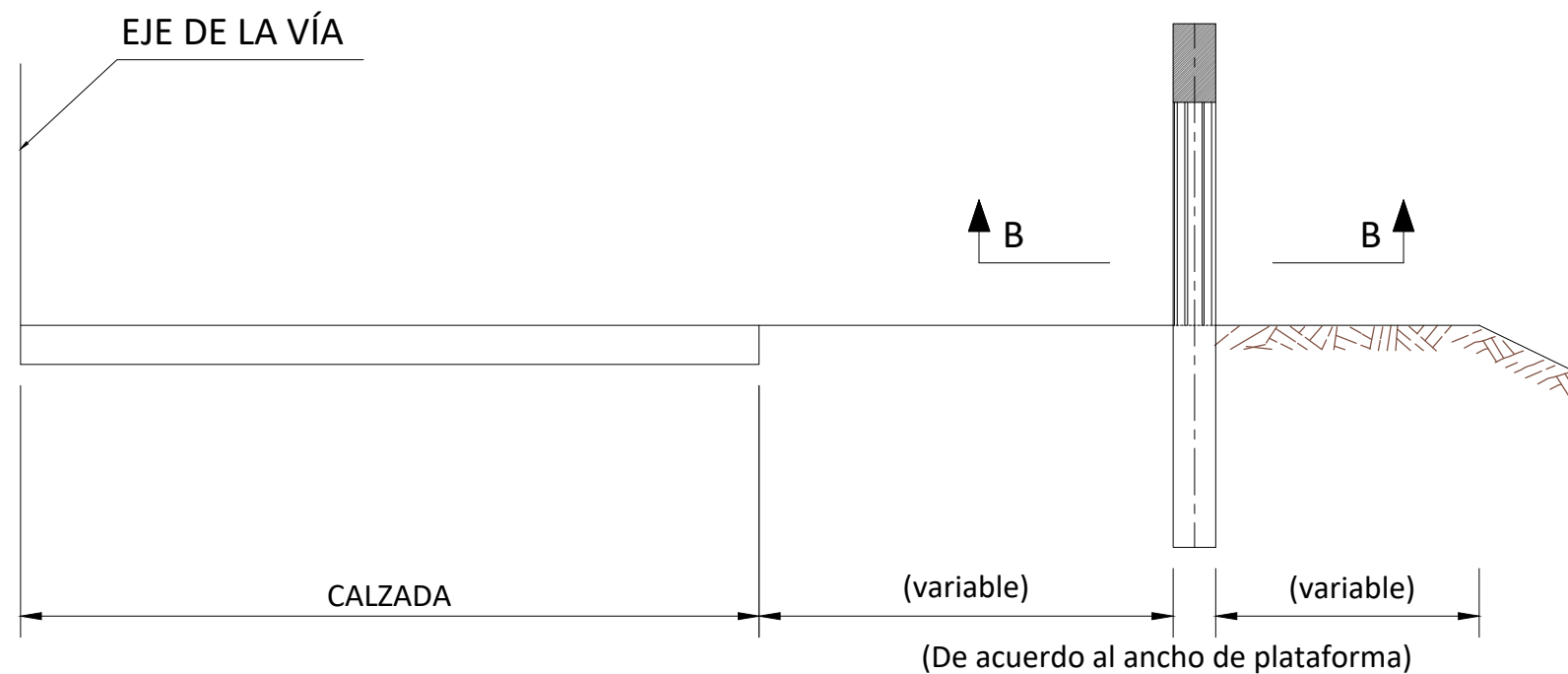
DESPACIO

NOTA: EL USO DE POSTES SE COMPLEMENTARA CON CINTAS DE SEGURIDAD EN AQUELLOS SECTORES INDICADOS POR EL SUPERVISOR.

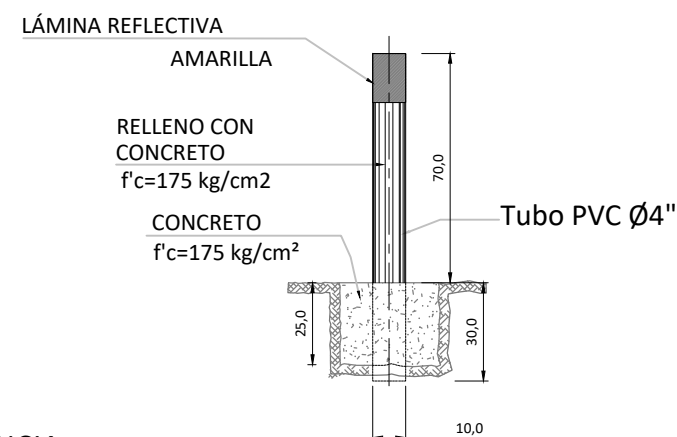
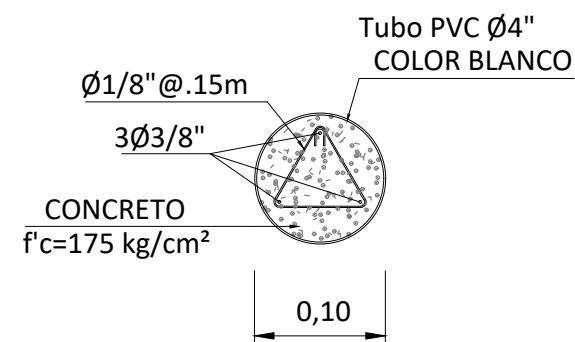
POSTES DELINEADORES

UBICACIÓN DE POSTES DELINEADORES

S/E

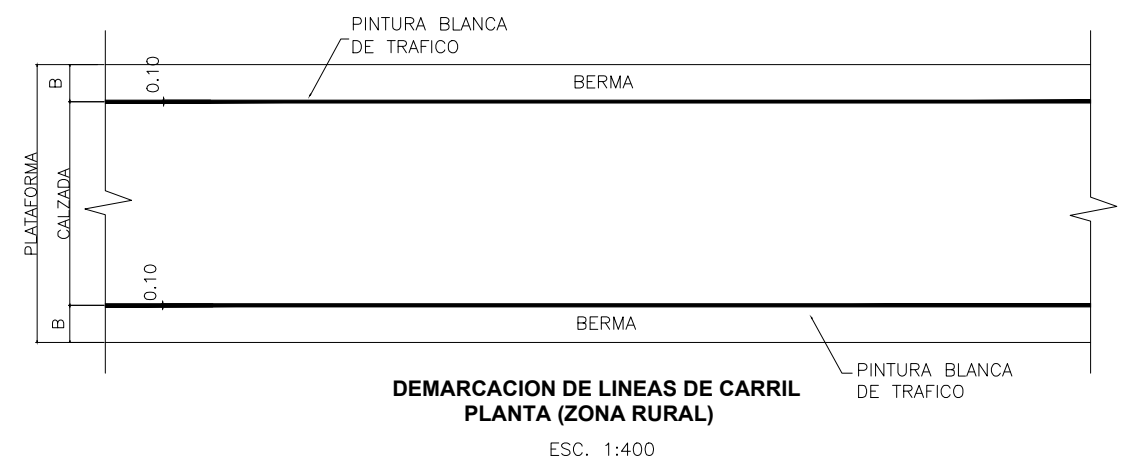
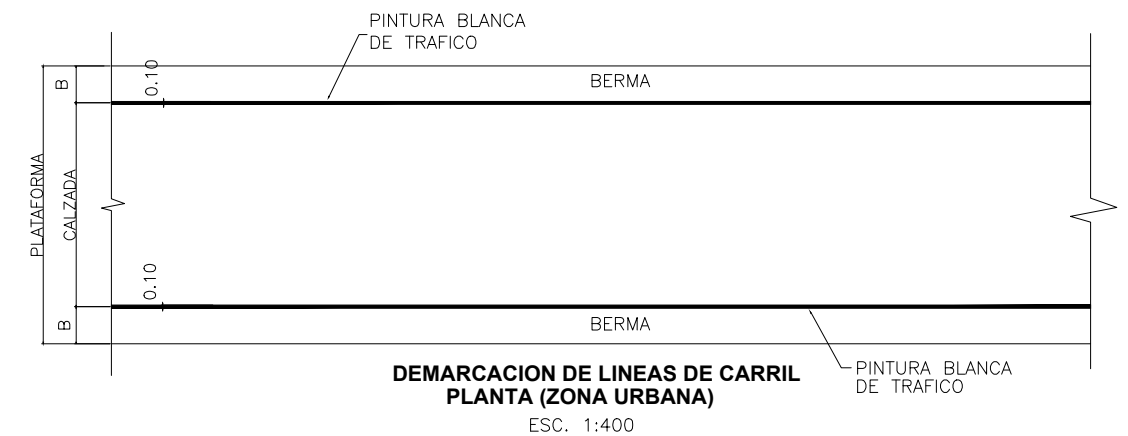


SECCIÓN B-B



NOTA:
LOS POSTES DELINEADORES SE DEBEN COLOCAR A UNA DISTANCIA CONSTANTE DEL BORDE DE LA PLATAFORMA, SALVO QUE EXISTA UNA OBSTRUCCIÓN CERCA DEL BORDE DE LA CALZADA. LA LÍNEA DE DELINEADORES HACE UNA TRANSICIÓN SUAVE HACIA ADENTRO DE LA OBSTRUCCIÓN.

MARCAS EN PAVIMENTO



NOTAS:

1- LA LINEA CENTRAL TANTO EN TANGENTES COMO EN CURVAS DEBE TRAZARSE SIEMPRE EN EL EJE DE LA CALZADA, LA PINTURA A EMPLEAR SERA DE COLOR AMARILLO QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA PARA PINTURAS DEL PAVIMENTO Y SU COLOCACION ESTARA DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.

DISPOSITIVOS - POSTES DELINEADORES				
Nº	Progresiva Inicial	Progresiva final	# de postes	Distancia de separación
1	109+530	109+580	11	5m
2	119+340	119+420	17	5m
3	119+900	119+930	17	5m
4	120+500	120+640	29	5m
5	121+470	121+570	21	5m
6	131+710	131+740	7	5m



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LA RUTA NACIONAL PE-1NR, SECTOR: SAN MIGUEL (KM. 105+000) - CHALACO (KM. 135+000), EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE DETALLE
POSTES DELINEADORES

FECHA:

JULIO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

DS - 05

NIVELES DE SERVICIO



5.9 NIVELES DE SERVICIO

Control del Servicio

- El cumplimiento del Servicio será medido en las zonas donde se hayan ejecutado los trabajos, de acuerdo al avance, y se realizará de acuerdo al Sub Capítulo IV Procedimiento de SUPERVISIÓN en los Contratos por Servicio de los presentes Términos de Referencia.
- Las áreas o sectores donde se verificará el Nivel de Servicio son los señalados en los Términos de Referencia. Así mismo estas actividades deben ser ejecutadas de acuerdo a los documentos indicados en el numeral 1.5 del Sub Capítulo I de los presentes Términos de referencia y según corresponda.
- La verificación del cumplimiento del servicio prestado o el incumplimiento del mismo, deberá ser suscrita por el responsable del tramo como representante del CONTRATISTA y por el SUPERVISOR.
- PROVIAS NACIONAL podrá implementar otros medios de verificación del servicio en el transcurso del contrato o disponer la SUPERVISIÓN del servicio por terceros en cualquier momento.

Tabla 4. Tabla para el Control del Nivel del Servicio

Variable		Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	Afirmado Estabilizado	Deformación por deficiencia estructural	Regla	No se admiten hundimientos mayores a 25 mm
		Desprendimiento en calzada	Visual	Desprendimientos del 2% del área evaluada, como máximo
		Baches (Huecos)	Visual	No se admiten
		Encalaminado	Cinta métrica	10% del área
		Desprendimientos de bordes	Visual	No se admiten
	Otta Seal	Baches	Visual	No se admiten
		Reparaciones o parchados	Visual	0% Máximo de reparaciones o parches en mal estado
		Fisuras > 3mm	Visual	No se admiten
		Fisuras >1mm y < 3mm	Visual	5% máximo de área con fisuras respecto de la muestra materia de evaluación
		Fisuras < 1mm	Visual	No se controlan.
		Piel de Cocodrilo	Visual	0%
		Ahuellamiento	Regla	5% máximo de área con ahuellamiento mayor a 12mm
		Peladuras y Desprendimientos	Visual	5% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación para peladuras y 0% para desprendimientos.
		Exudaciones	Visual	2% máximo de área respecto de la muestra materia de evaluación, con manchas de exceso de asfalto de área mayor a 0.01 m2
		Desprendimientos de bordes	Visual	0%
		IRI característico*	Rugosímetr o Clase III	Máximo 5.5 m/km (con una confiabilidad de 70%)
		Zonas sin recubrir	Visual	No se admiten
		Limpieza		Calzada, Berma, obras de arte y drenaje
Obras de arte y Drenaje	Badenes	Fisuras, grietas, desprendimientos, cangrejas, deformaciones en el concreto, juntas sin sellar, restos de encofrados y acero suelto y/o expuesto	Visual, Cinta Métrica	No se admiten
	Alcantarillas	Fisuras, grietas, desprendimientos, cangrejas,	Visual, Cinta	No se admiten

		deformaciones en el concreto, juntas sin sellar, restos de encofrados y acero suelto y/o expuesto	Métrica	
	Cunetas	Juntas sin sellar, fisuras, grietas, desprendimientos, deformaciones en el concreto, cangrejeras.	Visual, Cinta Métrica	No se admiten
	En general	En general para las obras de arte: socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural y/o hidráulica	Visual	No se admiten
Señalización a implementar y Elementos de Seguridad Vial	Vertical en general	Cimiento, soporte y placa	Visual	Completas, pintadas, limpias, sin vegetación en su entorno que impida su visualización.
	Panel de la señal	Decoloración de las placas de las señales	Con equipo	Coordenadas cromáticas dentro del polígono de color especificado en las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción del MTC (vigente).
	Coeficiente de Retroreflectancia	Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	Con equipo	Señal en poste (Tipo IV): Blanco: 360 cd/lux/m ² , Amarillo: 270 cd/lux/m ² Anaranjado: 145 cd/lux/m ² , Rojo: 65 cd/lux/m ² Verde: 50 cd/lux/m ² , Azul: 30 cd/lux/m ² Marrón: 18 cd/lux/m ²
	Postes Delineadores	Estado del elemento	Visual	Completos, limpios, sin deformación y sin vegetación que impida la visibilidad, cintas reflectivas nuevas y completas.

Nota:

- No se admiten señales con perforaciones o daños, como pegatinas o pintura ni dobleces; Paneles sueltos o desajustados ni falta, total o parcial, de los pernos; fisuras, fracturas o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón; oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos, ni deficiencias en el pintado. No debe existir vegetación en su entorno que impida la visibilidad. Reflectómetro Vertical.- Coeficiente de reflectividad mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de - 4°).
 - Los postes delineadores serán de concreto. No se admiten fisuras, fracturas o armaduras a la vista, deficiencias en el pintado, ausencia de pintura o lámina reflectiva en ambas caras con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m² en un área mínima de 70 cm².
 - Para la instalación de las alcantarillas se considera la colocación de la tubería metálica corrugada, los muros cabezales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de la alcantarilla completa para su funcionamiento. Así mismo la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad reales de campo.
 - LAS MEDICIONES DE NIVEL DE SERVICIO SE REALIZARÁ A LOS ELEMENTOS DE LA VÍA EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA. Se precisa que no se medirá nivel de servicio en los elementos que no haya colocado o ejecutado el contratista
 - Para el caso de las cunetas no revestidas el contratista deberá realizar la limpieza de todo el tramo de acuerdo a lo señalado en los términos de referencia, las cuales deberán permanecer libres de obstáculos durante todo el plazo del servicio.
- * De acuerdo a lo indicado en el Memorándum (M) N° 115-2019-MTC/20.23.1 del 09.09.2019.