



PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN

Presidencia Ejecutiva

CARGO

Oficio N° 070-14-PD-OSITRAN

Lima, 19 de junio de 2014

Señor
JESUS HURTADO ZAMUDIO
Congresista de la Republica
CONGRESO DE LA REPUBLICA
Av. Abancay N° 251, Oficina 610-Lima
Presente.-

RECIBIDO
LA RECEPCION DE LAS
SEÑALES DE CONFIRMACION

2014 JUN 23 AM 9 38

TRAMITE DOCUMENTARIO
CONGRESO DE LA REPUBLICA

064908

Asunto : Remito información solicitada
Referencia : Oficio N° 839-20132014-JHZ/CR
Contrato de Concesión del Tramo 2 de IIRSA Centro: Puente Ricardo Palma La Oroya – Huancayo y La Oroya – Dv. Cerro de Pasco.

De mi consideración:

Me dirijo a usted en relación al documento de la referencia, a través del cual su Despacho solicita con carácter de urgente, información relacionada a las condiciones estructurales del tramo 2 de IIRSA Centro, Carretera Central, concesionado a la empresa DEVIANDES S.A.

Al respecto, se adjunta el Informe N° 1677-14-GSF-OSITRAN, elaborado por la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de OSITRAN, mediante el cual se emite la información solicitada, para los fines pertinentes.

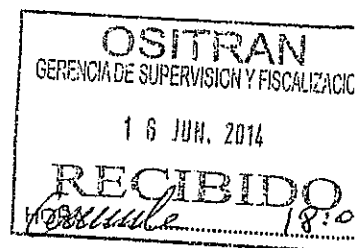
Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle las seguridades de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

PATRICIA BENAVENTE DONAYRE
Presidenta Ejecutiva

Reg. Sal. 21022
HT: 19357





INFORME N° 1677-14-GSF-OSITRAN

Para : FRANCISCO JARAMILLO TARAZONA
Gerente de Supervision y Fiscalización

Asunto : Solicitud de información técnica respecto al Tramo 2 de IIRSA Centro

Referencia : Oficio N° 839-2013-2014/JHZ-CR
Concesión del Tramo 2 del IIRSA Centro: Pte. Ricardo Palma - La Oroya - Huancayo y La Oroya - Dv. Cerro de Pasco

Fecha : 16 de junio de 2014

I. OBJETIVO

1. El presente informe tiene como objetivo emitir la información solicitada por el señor Congresista de la República, Jesús Hurtado Zamudio, sobre las condiciones estructurales del Tramo 2 del IIRSA Centro: Puente Ricardo Palma - La Oroya - Huancayo y La Oroya - Dv. Cerro de Pasco, concesión otorgada a la empresa Sociedad Desarrollo Vial de los Andes S.A.C. (en adelante DEVIANDES).

II. ANTECEDENTES

2. Con fecha 27 de setiembre de 2010, el Estado Peruano, a través del Ministerio de Transporte y Comunicaciones - MTC, en adelante el Concedente, y DEVIANDES, suscribieron el Contrato de Concesión del Tramo 2 de IIRSA Centro: Puente Ricardo Palma - La Oroya - Huancayo y La Oroya - Dv. Cerro de Pasco, en adelante el Contrato de Concesión.
3. Con Oficio N° 677-2013-2014/JHZ-CR del 25 de marzo de 2014, el señor Congresista de la República, Jesús Hurtado Zamudio, solicita se le haga llegar un informe detallado y actualizado sobre el estado de la concesión de la carretera otorgada a la empresa DEVIANDES, fecha de entrega de la carretera, obras realizadas, inversión realizada, montos recaudados por el Concesionario durante el año 2013 y mejoras de la vía.
4. Mediante Oficio N° 040-14-PD-OSITRAN del 22 de abril de 2014, se da respuesta a lo solicitado por el señor Congresista de la República, Jesús Hurtado Zamudio con Oficio N° 677-2013-2014/JHZ-CR alcanzándole, además, el INFORME N° 036-2014-GSF-GAJ-OSITRAN, en donde se detalla la información alcanzada.
5. Con Oficio N° 839-2013-2014/JHZ-CR recibido el 06 de junio de 2014, el señor Congresista de la República, Jesús Hurtado Zamudio, solicita con carácter de urgente, información relacionada a las condiciones estructurales del Tramo 2 del IIRSA Centro, Carretera Central, concesionado a la empresa DEVIANDES S.A.

III. ANALISIS

6. En relación a lo solicitado, debemos de indicar que el OSITRAN ejerce las funciones de supervisión y fiscalización, entre otras, con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales o técnicas de los Concesionarios, conforme a lo previsto en la Ley Marco de los



Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley N° 27332, en la Ley de Supervisión de la Inversión Privada en Infraestructura de Transporte de Uso Público y Promoción de los Servicios de Transporte Aéreo, Ley N° 26917, en el Reglamento General del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, Decreto Supremo N° 044-2006-PCM y sus modificatoria, y en el Reglamento General de Supervisión, Resolución N° 024-2011-CD-OSITRAN.

De lo indicado en el Contrato de Concesión

7. Las Cláusulas 1.8.26, 1.8.43, 1.8.51, 1.8.76, 1.8.85 y 1.8.86 del Contrato de Concesión, definen algunos de los términos usados en el contrato, manifestando lo siguiente:

"1.8.26 Conservación Vial

Es el conjunto de actividades técnicas efectuadas a partir de la Toma de Posesión destinadas a preservar en forma continua y sostenida el buen estado de la infraestructura vial, de modo que se garantice un servicio óptimo al usuario, puede ser de naturaleza rutinaria o periódica".

"1.8.43 Explotación

Comprende la Operación y la Conservación de la infraestructura vial, de los Bienes de la Concesión, la prestación de los Servicios Obligatorios y Opcionales y el cobro a los Usuarios por la utilización de la infraestructura vial e instalaciones, así como por la prestación de los mencionados servicios, en los términos establecidos en el Contrato".

"1.8.51 Índices de Serviciabilidad

Son indicadores que califican y cuantifican el estado de la vía, y que utilizan como límites admisibles hasta los cuales puede evolucionar su condición superficial, funcional, estructural y de seguridad. Son los indicados en el Anexo I del Contrato de Concesión, los cuales debe de alcanzar el CONCESIONARIO y serán utilizados como elementos de evaluación por el REGULADOR".

"1.8.76 Servicio de Conservación

Es el servicio contratado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, a través de los contratos No 145-2009-MTC/20 y 148-2009-mtc/20, incluidos en el Anexo 8 de las Bases del Concurso".

"1.8.85 Toma de Posesión

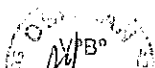
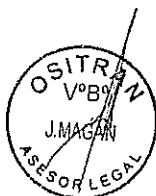
Es el acto mediante el cual el CONCESIONARIO toma posesión de manera parcial o total del Área de Concesión y de los Bienes Reversible para ser destinados a la ejecución del contrato, dejando constancia de ello en el acta de Entrega Parcial de Bienes. La Toma de Posesión se verificará de acuerdo a lo establecido en las Cláusulas 5.16 a 5.19 y 7.10 del Contrato".

"1.8.86 Transpirabilidad

Nivel de servicio de la infraestructura vial que asegura un estado tal de la misma que permite un flujo vehicular regular durante un determinado periodo".

8. La Cláusula 5.14 del Contrato de Concesión, establece la obligación del Concedente en la entrega de los bienes de la concesión, indicando lo siguiente:

"5.4 El CONCEDENTE declara y garantiza que para cada Toma de Posesión, los Bienes del CONCEDENTE estarán libres de cualquier (i) carga, gravamen o derecho; así como libres de ocupantes y de cualquier restricción que pudiera afectar el normal desarrollo de la Obra o la futura Explotación, (ii) embargo, medida judicial, extrajudicial o administrativa, que pueda limitar, impedir o afectar su normal utilización para los fines del Contrato; obligándose el CONCEDENTE al saneamiento a que hubiere lugar, sea por evicción, y/o por acto propio del CONCEDENTE. Para efectos de la obligación de saneamiento a cargo del CONCEDENTE, el CONCESIONARIO deberá



de notificar a éste sobre la existencia del acto propio del CONCEDENTE, dentro de los quince (15) Días Calendario de haber conocido.

Una vez recibida la notificación a la que se refiere el párrafo anterior, el CONCEDENTE asume la obligación de sanear dicha situación, lo cual deberá ejecutarse en un plazo no mayor a sesenta (60) Días Calendario. Cualquier retraso o efecto adverso que se genere en las actividades del CONCESIONARIO como consecuencia del evento que origina la obligación de saneamiento antes mencionada, le dará el derecho a la suspensión de las obligaciones del CONCESIONARIO afectadas por dicho evento, por el periodo de la demora en el caso que dicho retraso o efecto adverso afecte el cumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO"

9. La Cláusula 5.11 del Contrato de Concesión, establece la obligación del Concedente en la entrega del área de la concesión y/o derecho de vía, indicándonos lo siguiente:

"5.11 Las áreas de terreno correspondientes al Área de la Concesión y/o Derecho de Vía deberán ser entregadas por el CONCEDENTE al CONCESIONARIO, en los siguientes plazos:

- a) A más tardar a los treinta (30) Días Calendario contados desde la Fecha de Suscripción del Contrato, entregará las unidades de peaje existentes, entrega que deberá constar en la primera Acta de Entrega Parcial de Bienes.
- b) Los Sub Tramos Puente Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y La Oroya - Desvío Cerro de Pasco, serán entregados en el primer trimestre del 2013. En esta entrega se incluirá las Estaciones de Pesaje existentes en cada uno de los Sub Tramos.
- c) De requerirse áreas específicas de terreno para la ejecución de las Obras a cargo del CONCESIONARIO, diferentes a las de Puesta a Punto, éstas deberán ser entregadas por el CONCEDENTE a más tardar a los treinta (30) Días Calendario de aprobado el Estudio Definitivo de Ingeniería para estas Obras, en un estado, características y situaciones tal que permita al CONCESIONARIO dar inicio a la ejecución de las Obras".

10. Así mismo, la Cláusula 5.16 del Contrato de Concesión, regula la toma de posesión, estableciendo lo siguiente:

"5.16 La Toma de Posesión del área de terreno comprendida en el Área de la Concesión así como de los bienes indicados en la Cláusula 5.14 se efectuará en uno o varios actos, dependiendo de lo indicado en las Cláusulas 5.11 y 7.10."

11. Por otro lado, las Cláusulas 7.10 y 7.11 del Contrato de Concesión, establece las condiciones de las obras que se entregaran al Concesionario, estableciendo lo siguiente:

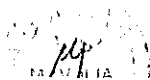
"7.10 El CONCEDENTE, luego de culminado el Servicio de Conservación contratado, entregara al CONCESIONARIO, los Sub Tramos Puente Ricardo Palma- La Oroya; La Oroya-Huancayo y La Oroya-Dv. Cerro de Pasco. Para la entrega se seguirá el procedimiento indicado en las Cláusulas 5.14 a 5.19.

El CONCEDENTE deberá hacer entrega de los Sub Tramos antes indicados, y se dejará constancia en el Acta de Entrega Parcial de bienes correspondientes.

7.11 Una vez suscrita el Acta de Entrega Parcial de Bienes señalada en la Cláusula precedente, el CONCESIONARIO ejecutará las Obras de Puesta a Punto y se hará cargo de las labores de Explotación aún no implementadas en la vía entregada para alcanzar los requerimientos de Índices de Serviciabilidad exigidos en el Anexo I del Contrato".

12. Las Cláusulas 8.3 y 8.4 del Contrato de Concesión, precisa la actuación supervisora del OSITRAN, a partir de iniciada la explotación de los sub tramo entregados, indicando lo siguiente:

"8.3 Corresponde al REGULADOR efectuar las acciones de fiscalización técnica que le competen para el desarrollo de las labores de Explotación de la Concesión indicadas en este Capítulo del Contrato.

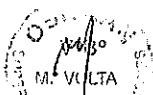


El REGULADOR estará a cargo de la verificación del cumplimiento de la obligación del CONCESIONARIO, de mantener determinados parámetros, niveles, capacidad y otros asociados a la inversión, así como con estándares e Índices de Serviciabilidad propios de la Explotación de los Sub Tramos previstos en el presente Contrato.

- 8.4 El CONCESIONARIO está obligado a brindar la cooperación necesaria para la supervisión de la Explotación".
13. Es pertinente mencionar lo establecido en los Numerales 3.3 y 3.12 de la Sección 1 del Anexo I del Contrato de Concesión, que textualmente dice:
- "3.3 Los parámetros de condición y serviciabilidad de las Obras que ejecutará el CONCEDENTE a través de los contratos de Servicio de Conservación, serán exigibles para la recepción de las mismas.
- 3.12 Los Sub Tramos que serán entregados al CONCESIONARIO luego del Servicio de Conservación contratado por el CONCEDENTE, deberán cumplir con los índices exigidos en los respectivos contratos de Conservación".

De la calzada actual - Obras de Puesta a Punto

14. Con relación a las Obras de Puesta a Punto, el inciso b) de la cláusula 5.11 del Contrato de Concesión dispone que los sub tramos de la Calzada Existente en los que se realizarán las obras debían ser entregadas por el Concedente a DEVIANDES a más tardar el primer trimestre del año 2013, debiendo iniciarse las obras treinta (30) días después de recibidos los sub tramos de la Concesión, plazo que se cumplió el 30 de abril de 2013. Sobre el particular, el Concedente recién entregó la Calzada Actual **con observaciones** el 15 de agosto de 2013. Sin embargo, el Concesionario manifiesta que dicha Calzada no cumple con los niveles de servicio establecidos en los propios contratos de conservación firmados por el Concedente con un tercero (Numerales 3.3 y 3.12 de la Sección 1 del Anexo I del Contrato de Concesión) y mucho menos con lo estipulado en el Contrato de Concesión, situación que tampoco se encuentra contemplada en el Contrato de Concesión.
15. Este incumplimiento por parte del Concedente conllevó a que las Partes firmantes del Contrato de Concesión (Concedente y DEVIANDES) de mutuo acuerdo suspendieran las obligaciones contractuales de construcción, operación y mantenimiento de la Calzada Actual desde el 16 de agosto de 2013 hasta el 11 de agosto del 2014. A la fecha, las Partes aún no definen los sectores de la calzada actual que no cumplen con los niveles de servicio exigidos en el Contrato de Concesión.
16. En el Anexo que el Concesionario adjunta al "ACTA DE LA ENTREGA DE LOS SUBTRAMOS PUENTE RICARDO PALMA - LA OROYA, LA OROYA - HUANCAYO Y LA OROYA - DESVIO CERRO DE PASCO" del 15 de agosto del 2013, detalla una serie de observaciones a la calzada actual, puentes y obras de arte, producto de la evaluación técnica efectuada en campo por el propio Concesionario y que a la fecha, se encuentra en evaluación por parte del CONCEDENTE.
17. En este punto, es preciso aclarar que no le corresponde al OSITRAN evaluar la condición estructural de la calzada actual, de los puentes y obras de arte que conforman los tramos concesionados del Tramo 2 de IIRSA Centro, antes de que éstos sean entregados al CONCESIONARIO, ya que según lo regulado en las cláusulas 8.3 y 8.4 del Contrato de Concesión, la labor supervisora y fiscalizadora



del OSITRAN, se inicia una vez que el CONCESIONARIO haya recibido los sub tramos de la calzada actual, tal y como lo estipula el Contrato de Concesión.

18. Según lo regulado en el Contrato de Concesión, es OBLIGACION del CONCEDENTE entregar al CONCESIONARIO, los sub tramos de la Calzada Actual con los parámetros de condición y serviciabilidad establecidos en el Contrato de Concesión, que le permita al CONCESIONARIO dar inicio a la explotación de la infraestructura vial e iniciar las Obras de Puesta A Punto.

Primera Adenda al Contrato de Concesión

19. Como ya se informó anteriormente, la firma de esta Primera Adenda al Contrato de Concesión, permitirá al Concesionario dar inicio a las Obras de Puesta a Punto y a las Obras de No Puesta a Punto. Cabe indicar que, a pesar de que el OSITRAN emitió el Oficio Circular N° 001-14-SCD-OSITRAN del 07 de enero de 2014, a través del cual informa que el Consejo Directivo aprobó la opinión técnica respecto a dicha Adenda, a la fecha no se tiene conocimiento de que las Partes hayan procedido a su firma.
20. Por otro lado, debemos manifestar que en reiteradas ocasiones, el OSITRAN ha cursado comunicaciones al Concedente, con la finalidad de que éste, cumpla con sus obligaciones descritas en el Contrato de Concesión, las cuales podemos mencionar:

- Oficio N° 3120-2012-GS-OSITRAN (24.07.2012)
Asunto: Parámetros de Condición y Serviabilidad en la Concesión.
- Oficio N° 3332-2012-GS-OSITRAN (08.08.2012)
Asunto: Estudio Definitivo de Ingeniería de las Obras que no corresponden a la Puesta a Punto.
- Oficio N° 3576-2012-GS-OSITRAN (27.08.2012)
Asunto: Se solicita copia fedateada Estudio Definitivo de Ingeniería.
- Oficio N° 3879-2012-GS-OSITRAN (18.09.2012)
Asunto: Opinión sobre el Estudio Definitivo de Ingeniería aprobado con R.D. N° 590-2012-MTC/20
- Oficio N° 4266-2012-GS-OSITRAN (11.10.2012)
Asunto: Valor Referencial de las obras a cargo del Concesionario – excepto las de Puesta a Punto.
- Oficio N° 4955-2012-GS-OSITRAN (29.11.2012)
Asunto: Reiteramos opinión sobre el Estudio Definitivo de Ingeniería aprobado con R.D. N° 590-2012-MTC/20.
- Oficio N° 241-2013-GS-OSITRAN (15.01.2013)
Asunto: Alcanzamos opinión sobre el EDI y EIA Obras de Puesta A Punto.
- Oficio N° 376-2013-GS-OSITRAN (23.01.2013)



Asunto: Reitero Valor Referencial de las obras a cargo del Concesionario –excepto las de Puesta a Punto.

- Oficio N° 500-2013-GS-OSITRAN (01.02.2013)
Asunto: Niveles de Servicio de los Parámetros de Serviabilidad en la Concesión.
- Oficio N° 1005-2013-GS-OSITRAN (05.03.2013)
Asunto: Accidentabilidad en la Concesión.
- Oficio N° 1118-2013-GS-OSITRAN (12.03.2013)
Asunto: Alcanzamos opinión sobre el Levantamiento de observaciones al EDI y EIA Obras de Puesta a Punto.
- Oficio N° 1227-2013-GS-OSITRAN (18.03.2013)
Asunto: Accidentabilidad en la Concesión.
- Oficio N° 095-2013-GG-OSITRAN (17.04.2013)
Asunto: Obras a cargo del Concesionario – excepto las de Puesta a Punto.
- Oficio N° 1728-2013-GS-OSITRAN (18.04.2013)
Asunto: Levantamiento de Observaciones – EDI de las Obras de Puesta a Punto.
- Oficio N° 102-2013-GG-OSITRAN (25.04.2013)
Asunto: Opinión sobre el proyecto de Acta de Acuerdo para la suspensión Temporal de las Obligaciones Contractuales del Contrato de Concesión.
- Oficio N° 215-2013-GG-OSITRAN (01.08.2013)
Asunto: Opinión sobre el proyecto de Quinta Adenda al Acta de Acuerdo para la suspensión Temporal de las Obligaciones Contractuales del Contrato de Concesión.
- Oficio N° 332-2013-GG-OSITRAN (24.10.2013)
Asunto: Opinión sobre el proyecto de Sexta Adenda al Acta de Acuerdo para la suspensión Temporal de las Obligaciones Contractuales del Contrato de Concesión.
- Oficio Circular N° 001-14-SCD-OSITRAN (07.01.2014)
Asunto: Opinión sobre la propuesta de primera adenda del Contrato de Concesión.
- Oficio N° 028-14-PD-OSITRAN (11.03.2014)
Asunto: Omisión en la determinación del Valor Referencial del EDI.
- Oficio N° 226-14-GG-OSITRAN (15.05.2014)
Asunto: Prórroga de suspensión de Obligaciones sin opinión del Regulador.
- Oficio N° 232-14-GG-OSITRAN (19.05.2014)
Asunto: Prórroga de suspensión de Obligaciones.



IV. CONCLUSIONES

21. Conforme a lo indicado en el Contrato de Concesión, es obligación del CONCEDENTE entregar las áreas de terreno correspondientes al Área de la Concesión y/o Derecho de Vía, en un estado,



características y situaciones tal que permita al CONCESIONARIO dar inicio a la ejecución de las Obras. Obligación que a la fecha, el CONCEDENTE ha cumplido parcialmente, fuera del plazo establecido.

22. Asimismo, es obligación del CONCEDENTE entregar al CONCESIONARIO, los Sub Tramos Puentes Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y La Oroya - Desvío Cerro de Pasco, incluidas las Estaciones de Pesaje existentes en cada uno de los Sub Tramos, obligación que a la fecha, el CONCEDENTE ha cumplido parcialmente, fuera del plazo establecido.
23. En relación a la calzada actual de los Sub Tramos Puentes Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y La Oroya - Desvío Cerro de Pasco, es obligación del CONCEDENTE entregar estos Sub tramos al CONCESIONARIO, luego del Servicio de Conservación contratado por el CONCEDENTE, debiendo cumplir con los índices exigidos en los respectivos contratos de Conservación.
24. Según lo manifestado por el CONCESIONARIO, el CONCEDENTE no ha cumplido con alcanzar los parámetros de condición y serviciabilidad de las Obras que se ejecutaron a través de los contratos de Servicio de Conservación. Opinión que sustenta luego de efectuar su propia evaluación técnica.
25. El incumplimiento del Concedente, en relación a sus obligaciones contenidas en el Contrato de Concesión, está originando que actualmente el Concesionario DEVIANDES no pueda dar inicio a las Obras de No Puesta y a las Obras de Puesta a Punto, por lo que a la fecha, la inversión realizada por el Concesionario en la ejecución de las obras de Puesta a Punto y de no Puesta a Punto, es nula (0.0%).
26. En este punto debemos precisar que no es competencia del OSITRAN evaluar la condición estructural de la calzada actual, de los puentes y obras de arte que conforman los tramos concesionados del Tramo 2 de IIRSA Centro, antes de que éstos sean entregados al CONCESIONARIO, ya que según lo regulado en las cláusulas 8.3 y 8.4 del Contrato de Concesión, la labor supervisora y fiscalizadora del OSITRAN, se inicia una vez que el CONCESIONARIO haya recibido los sub tramos de la calzada actual.
27. En tal sentido y de acuerdo a lo manifestado en el presente informe, correspondería al CONCEDENTE facilitar la información solicitada por el Sr. Congresista de la República Jesús Hurtado Zamudio, teniendo en cuenta que es el CONCEDENTE quien contrató los Servicio de Conservación y recepcionó las obras ejecutadas.
28. Por otro lado, debemos de manifestar que este Regulador emitió opinión técnica respecto al proyecto de Primera Adenda al Contrato de Concesión, mediante Oficio Circular N° 001-14-SCD-OSITRAN del 7 de enero de 2014, sin que a la fecha esta haya sido suscrita por las partes.
29. Finalmente y a pesar de las reiteradas comunicaciones remitidas al Concedente, a la fecha, se siguen manteniendo los incumplimientos contractuales del Concedente, no permitiendo iniciar aun las obras previstas en el Contrato de Concesión, lo que está originando el malestar generalizado de los usuarios de la vía.




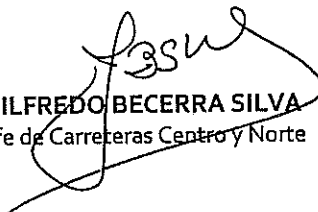
V. RECOMENDACION


Elevar el presente Informe a la Presidencia de OSITRAN, a fin que sea remitido al señor Congresista de la República Jesús Hurtado Zamudio, para conocimiento y fines que estime pertinentes.

Atentamente,


DANIEL AVENDAÑO VARIAS
Supervisor de Inversiones I


MARTÍN VOLTA-ALOMÍA
Supervisor de Operaciones I


WILFREDO BECERRA SILVA
Jefe de Carreteras Centro y Norte


JORGE MAGAN HUAR
Asesor Legal

Adj.

Copia del "ACTA DE LA ENTREGA DE LOS SUBTRAMOS PUENTE RICARDO PALMA - LA OROYA, LA OROYA - HUANCAYO Y LA OROYA - DESVIO CERRO DE PASCO"

D. Avendaño/jbc.
REG-SAL-GS-20378-14.
H.T.: 19357-14



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"

"Año de la Inversión para el Desarrollo Rural y la Seguridad Alimentaria"

Lima, 28 AGO. 2013

OFICIO N° 1513 - 2013-MTC/25¹

Señor WILLIAM BRYSSON BUTRICA Gerente General OSITRAN

Av. República de Panamá N° 3659 - Urb. Corpac - San Isidro - Lima 27 Ciudad.-

OSITRAN MESA DE PARTES 02 SEP 2013 24413 Firma: Hora: 14:05

Asunto : Acta de Entrega de los Sub Tramos del Tramo 2 de la IIRSA Centro: Puente Ricardo Palma - La Oroya - Huancayo y La Oroya - Dv. Cerro de Pasco.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para alcanzar copia fedateada del "Acta de Entrega de los Sub Tramos del Tramo 2 de la IIRSA Centro: Puente Ricardo Palma - La Oroya - Huancayo y La Oroya - Dv. Cerro de Pasco", para su conocimiento.

Como se puede observar en dicho documento, la Comisión Técnica designada por el Concedente y el representante del Concesionario DEVIANDES, han verificado que en algunos rubros, la vía concesionada no cumple con los Parámetros de Condición y Serviciabilidad de las Obras de los Contratos de Conservación.

Lo que se comunica para los fines pertinentes.

Atentamente

CELSO GAMARRA ROIG Director General Dirección General de Concesiones en Transportes

¹ C.C.: Sr. Hildebrando Rojas - Gerente General - DEVIANDES



OFICINA NACIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Calle 13 de Agosto N° 1000

0004
1328
20 AGO 2013
Fecha:

ACTA DE ENTREGA DE LOS SUBTRAMOS PUENTE RICARDO PALMA - LA OROYA, LA OROYA - HUANCAYO Y LA OROYA - DESVÍO CERRO DE PASCO

Conste por el presente documento que se extiende en tres ejemplares con el mismo contenido e igual valor, el Acta de la Entrega de los Subtramos Puente Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y la Oroya - Desvío Cerro de Pasco, que procede a ser suscrito por los miembros de la Comisión Técnica designada mediante Resolución Directoral N 211-2013-MTC/20 y aclarada mediante Resolución Directoral N 236-2013-MTC/20, conformada por el Ing. José Luis Lecca Vergara, con DNI 20092598, como Presidente, el Sr Dante Arévalo Salas, con DNI 10487419, como miembro, y el Arq Luis Salvador Varillas Solano, con DNI 06593368, como miembro, en representación del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (en adelante LA COMISION), y en representación de DESARROLLO VIAL DE LOS ANDES S.A.C., DEVIANDES (en adelante LA CONCESIONARIA) por el Ing. Efraín Wilfredo Rondinel Comejo, identificado con DNI 10006660, interviene en este acto el Dr. Octavio Galvarino Delgado Guzman identificado con DNI. N° 08033687 en su calidad de Notario-Abogado de la Provincia de Yauli-La Oroya en los términos y condiciones siguientes.

CLAUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

1. Mediante Oficio N 1303-2013-MTC/25, de fecha 01-08-2013, la Dirección General de Concesiones en Transportes comunica a LA CONCESIONARIA la fecha de Entrega de Subtramos Puente Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y la Oroya - Desvío Cerro de Pasco (en adelante, Sub Tramos), para el día 12 de agosto de 2013, a horas 9:00 AM iniciándose en el Puente Ricardo Palma

1.2. Mediante Oficio N 1229-2013-MTC/20.10 9-UZJPA, de fecha 01-08-2013, el Presidente de LA COMISION ratifica a LA CONCESIONARIA, la fecha de Entrega de los Sub tramos Puente Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y la Oroya - Desvío Cerro de Pasco, para el día 12 de agosto de 2013, a horas 9.00 AM iniciándose en el Puente Ricardo Palma.

1.3. A horas 9:30 AM del día 12 de agosto de 2013, en el Puente Ricardo Palma se constituyeron los siguientes

- Ing José Luis Lecca Vergara, Presidente de la Comisión Técnica
- Sr. Dante Arévalo Salas, Miembro de la Comisión Técnica
- Arq Luis Salvador Varillas Solano, Miembro de la Comisión Técnica
- Ing Efraín Wilfredo Rondinel Comejo, representante de LA CONCESIONARIA.

CLAUSULA SEGUNDA: ACTO DE ENTREGA

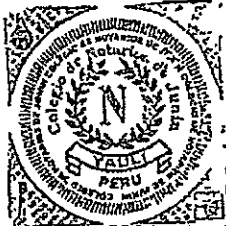
2.1 LA COMISION el día 12 de agosto de 2013 propuso realizar el Acto de Entrega Parcial de los Sub Tramos, bajo el siguiente procedimiento

SUB TRAMO PUENTE RICARDO PALMA - LA OROYA

La verificación del Sub tramo, se realizaría en forma conjunta, determinándose aleatoriamente una muestra 01 Km por cada 10 Km de la vía Los kilómetros a verificar son los siguientes:

- Del Km. 38+300 hasta el Km 39+300
- Del Km. 49+000 hasta el Km 50+000
- Del km 60+000 hasta el Km 61+000

Vertical text on the left margin, possibly a signature or stamp, partially obscured by a large scribble.



0003

- Del Km. 71+000 hasta el Km. 72+000
- Del Km. 82+000 hasta el Km. 83+000
- Del Km. 92+000 hasta el Km. 93+000
- Del Km. 104+000 hasta el Km. 105+000
- Del Km. 115+000 hasta el Km. 116+000
- Del Km. 126+000 hasta el Km. 127+000

COPIA DEL ORIGINAL
 del Estado de Inspección y Comprobación
 de la Dirección de Administración

[Handwritten Signature]
 GUAYO RICARDO HERRERA OCHOA
 INGENIERO TITULAR
 R.D. N.º 1328 27/08/2013 27/08/2013

SUB TRAMO LA OROYA-HUANCAYO

La verificación del Sub tramo, se realizaría en forma conjunta, determinándose aleatoriamente una muestra 01 Km por cada 20 Km. de la vía. Los kilómetros a verificar son los siguientes:

- Del Km. 30+000 hasta el Km. 31+000
- Del Km. 54+000 hasta el Km. 55+000
- Del km. 75+000 hasta el Km. 76+000
- Del Km. 89+000 hasta el Km. 90+000
- Del Km. 117+00 hasta el Km. 118+000

SUB TRAMO LA OROYA- DESVIO CERRO DE PASCO

La verificación del Sub tramo, se realizaría en forma conjunta, recomiendo todo el Sub tramo a lo largo de la vía e inspeccionándose su estado

2 El día 13 de Agosto del 2013, LA COMISION Y LA CONCESIONARIA recorrieron caminando nueve (09) kilómetros del Sub Tramo Puente Ricardo Palma - La Oroya, cuyas progresivas se indican en el numeral 2.1, verificándose que en este tramo la vía se cumple en forma parcial los niveles de servicios, en los siguientes aspectos.

- En el Puente Ricardo Palma, se observo fisuras en el arco de la viga y erosión en el recubrimiento del área adyacente a la base del estribo LA CONCESIONARIA observó un muro tipo pantalla incompleto en el estribo derecho del puente, que origina la pérdida de material de relleno, fisuras y el hundimiento de la calzada en el área de aproximación de la margen derecha del puente
- Obstrucciones en las cunetas y alcantarillas por parte de terceros.
- Fisuras en la capa de rodamiento
- Bache en empalme de berma en ingreso a centro urbano
- La señalización horizontal no cumple con los niveles de servicios en su totalidad.
- La señalización vertical no cumple con los niveles de servicios en su totalidad
- Existencia de Problemas de Erosión Pluvial en taludes superiores lo que origina caída de rocas y material suelto en forma intespectiva
- Roce de vegetación en zonas de curvas, en algunos sectores

LA CONCESIONARIA, deja constancia que en el Derecho de Vía, en mayor grado se encuentra ocupada por interferencias (postes), lavaderos de carros, y construcciones, y LA COMISION deja constancia que la calzada de la vía incluida bermas se encuentra libre de toda interferencia

23 El día 14 de Agosto del 2013, LA COMISION Y LA CONCESIONARIA recorrieron caminando cinco (05) kilómetros del Sub Tramo La Oroya - Huancayo, cuyas progresivas se indican en el numeral 2.1, verificándose que en este tramo la vía presenta incumplimiento de los niveles de servicios, en los siguientes aspectos:

[Vertical Stamp: GUAYO RICARDO HERRERA OCHOA INGENIERO TITULAR]
[Handwritten Signature]
[Handwritten Signature]
[Handwritten Signature]



0002
1308

Obstrucciones en las cunetas y alcantarillas por parte de terceros

- Fisuras, baches y hundimientos en la capa de rodamiento.
- La señalización horizontal en algunos puntos no cumplen con los niveles de servicios
- La señalización vertical en algunos puntos no cumplen con los niveles de servicios
- Existencia de Problemas de Erosión Pluvial en taludes superiores lo que origina caída de rocas y material suelto en forma intespectiva
- Roca de vegetación en zonas de curvas en algunos sectores

2.4. El día 14 de Agosto del 2013, LA COMISION Y LA CONCESIONARIA recomieron todo el Sub Tramo La Oroya – Desvío Cerro de Pasco, verificándose que en este tramo la vía presenta incumplimiento de los niveles de servicios, en los siguientes aspectos.

- Fisuras, baches y hundimientos en la capa de rodamiento
- La señalización horizontal en algunos puntos no cumplen con los niveles de servicios
- La señalización vertical en algunos puntos no cumplen con los niveles de servicios

5 LA COMISION y LA CONCESIONARIA declaran que el procedimiento antes mencionado fue efectuado toda vez que LA COMISION consideró establecer el mecanismo más conveniente mediante un sistema de muestreo

CLAUSULA TERCERA: ACUERDOS

1 LA COMISION Y LA CONCESIONARIA, luego de realizar la inspección en los Sub Tramos Puente Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y la Oroya – Desvío Cerro de Pasco, concluyen que dichos Sub Tramos no cumplen en forma total con los niveles de servicios indicados en los Contratos de Servicios

3.2 LA CONCESIONARIA adjunta a la presente acta un anexo con observaciones adicionales para los fines correspondientes. Anexo que forma parte integrante de la presente acta

3.3. LA COMISION no pone en discusión las observaciones presentadas por LA CONCESIONARIA, por ser temas especializados y no ser parte de su responsabilidad en el presente Acto

3.4. LA COMISION adjunta a la presente Acta el Cuadro de Mediciones de los Niveles de Servicio con los parámetros establecidos en el Contrato de Servicio para Conservación de los Sub tramos: Puente Ricardo - La Oroya y La Oroya – Huancayo LA CONCESIONARIA adjunta el ítem 5 del Anexo 1 del citado Contrato

3.5 LA COMISION, observó en el recorrido de los Sub Tramos: Puente Ricardo Palma – La Oroya y La Oroya – Huancayo, que el Contratista Conservador continua realizando actividades de mantenimiento rutinario lo que no sucede en Sub Tramo La Oroya – Desvío Cerro de Pasco

3.6. Por lo indicado, LA COMISION concluye en realizar la entrega de los Sub Tramos Puente Ricardo Palma - La Oroya, La Oroya - Huancayo y la Oroya – Desvío Cerro de Pasco, a LA CONCESIONARIA, con las observaciones expuestas líneas arriba de la presente Acta

3.7. En la medida que LA COMISION Y LA CONCESIONARIA, concluyen que los Sub Tramos no cumplen en forma total con los niveles de servicios indicados en los Contratos de Servicios, ante esta situación LA COMISION recomienda al CONCEDENTE y AL CONCESIONARIO gestionen la

CONTRATO SERVICIO DE CONSERVACION DE LA CARRETERA NACIONAL
DESVIAMIENTO - ANCAVAS
P
M
A



COMISIÓN DE LA CONCESIONARIA
Calle 10 de Agosto N° 1234
Cusco, Perú

[Handwritten signature]
1328 26 AGO. 2013

suspensión de las obligaciones contractuales conforme al procedimiento establecido en el Contrato de Concesión.

3.8 Asimismo LA COMISIÓN recomienda que EL CONCEDENTE encargue AL CONCESIONARIO, la elaboración un expediente técnico, el cual tendrá por objeto determinar las actividades, labores, trabajos y/o similares que se requieran para cumplir con los niveles de servicio establecidos en el Contrato de Concesión que son de cargo del CONCEDENTE

3.9 LA CONCESIONARIA deja constancia que, no se ha caminado los tres (3) Sub Tramos en toda su longitud para verificar y constatar los incumplimientos de los niveles de servicio que no han sido observados en tramos no caminados

En la ciudad de La Oroya, a los quince días de agosto de 2013, se firma la presente Acta, dando conformidad con las firmas de los representantes de LA COMISION y LA CONCESIONARIA que corresponden.

POR LA COMISION:

POR LA CONCESIONARIA

[Handwritten signature]
Ing. José Luis Becca Vergara
Presidente

[Handwritten signature]
Ing. Efraín Wilfredo Rondinel Comejo
Representante de DEVIANDES S.A.

[Handwritten signature]
Sr. Dante Arévalo Salas
Miembro

[Handwritten signature]
Arg. Luis Salvador Vanillas Solano
Miembro



NOTA

0075

PARA INDICAR QUE LA COMISIÓN NO HA PARTICIPADO EN LA ELABORACION DE LAS

INCUMPLIMIENTO DE LOS NIVEL DE SERVICIOS - SERVICIO DE CONSERVACION PRESENTES OBSERVACIONES.

CONTRATO DE CONSERVACION N° 148-2009-MTC/20

TRAMO 1 : PUENTE RICARDO PALMA - LA OROYA

TRAMO 2: LA OROYA - HUANCAYO

[Handwritten signature]

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA	EXISTENCIA DE NS INCUMPLIDO EN EL % DEL TRAMO	
				1	2
			TRAMO		
			Longitud del tramo km	135	119
			Longitud evaluada a pie km	9,5	5
			%	7%	4%
Calzada	Limpieza	Inspección visual	Siempre Limpia	X	X
	Baches	Inspección visual	Cero Baches	X	X
Calzada	Fisuras > 3mm y < 6mm	Odometro	10% de tolerancia - área	X	X
	Fisuras > 6mm	Odometro	0% de tolerancia - área	X	X
Bermas	Limpieza	Inspección visual	Siempre Limpia	X	X
	Baches	Inspección visual	Cero baches	X	X
Zonas Laterales Derecha de Via	Roce		Altura Máxima 0 30 M	X	X
	Taludes, terraplenes	Inspección visual	Deberán presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosión alguna	X	X
Drenaje	Cunetas		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	X	X
	Alcantarillas	Inspección visual		X	X
Estructuras Viales	Bajadas de Agua	Inspección visual	Siempre limpias y libre de obstáculos en puentes y entorno (accesos y cauce)	X	X
	Badenes		Juntas de dilatación funcionales (completas sin restricciones)	X	X
Estructuras Viales	Puentes y Pontones Muros	Inspección visual	Apoyos libres de restricciones al desplazamiento y rotación	X	X
			Estructuras metálicas sin oxido	X	X
Estructuras Viales			Estructuras de concreto sin delaminación ni disgregación.	X	X
			Conexiones completas y ajustadas	X	X
Estructuras Viales			Barandas pintadas y completas	X	X
			Drenes completos y abiertos	X	X
Sensibilizacion	Verticales	Retroreflectómetro	Completas y Limpias, Amarillo 250cd/lux/m2, Blanco 320cd/lux/m2, Naranja 60cd/lux/m2, Amarillo 150 mcd/lux/m2,	X	X
	Horizontales	Retroreflectómetro	Blanco 150 mcd/lux/m2	X	X
Sensibilizacion	Hitos kilométricos	Inspección visual	Completos, Limpios y pintados	X	X
	Guardavías	Inspección Visual	sin deformaciones	X	X

[Handwritten notes and signatures]
 26 AGO 2013

[Handwritten signature]

0074

COMISIÓN DEL CONTRATO
 de Conservación y Mantenimiento
 de Obras de Infraestructura

[Firma]
 ALVARO MORALES OCHOA
 PRESIDENTE TITULAR
 R.M. 1328 2011 - MTC
 26 Ago. 2013

**MEDICION DEL NIVEL DE SERVICIO - CONTRATISTA CONSERVADOR
 CONTRATO DE CONSERVACIÓN N° 145-2009-MTC/20**

TRAMO: 3

NIVELES DE SERVICIO

LA OROYA – HUAYRE (74.60 Km.)

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia	EXISTENCIA DE NS INCUMPLIDO EN EL % DEL TRAMO
			TRAMO	1
			Longitud del tramo km	120
			Longitud evaluada en vehículo visual km	84
			%	70%
Calzada	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de escombros	x
	Fisuras > 2mm	Odómetro	No hay tolerancia	x
	Fisuras > 1mm y < 2mm	Odómetro	10% del área	x
	Fisuras < 1mm	Odómetro	No se controlan, serán observadas por la supervisión para evitar el incremento	x
Berma	Limpieza	Visual	Siempre limpia libre de escombros	x
	Baches	Visual	Sin baches	x
Drenaje	Cunetas	Visual	20% de su capacidad, siempre que no impida el libre escorrente de las aguas	x
	Alcantarillas	Visual	20% de su capacidad, siempre que no impida el libre escorrente de las aguas	x
	Bajadas de Agua	Visual	20% de su capacidad, siempre que no impida el libre escorrente de las aguas	x
	Badenes	Visual	Siempre limpia libre de escombros	x
Señalización	Verticales	Retroralectómetro vertical	Completas y limpias Blanco 70cd/lux/m ² Amarillo 50cd/lux/m ² , Naranja 9cd/lux/m ² , verde 9cd/lux/m ²	x
	Horizontal	Retroralectómetro horizontal	Blanco 150cd/lux/m ² Amarillo 120cd/lux/m ² , se permite hasta el 20% de desgaste en el año	x
	Trifásica	Visual	Completos, limpios y pintados	x
Elementos de seguridad	Guardavías	Visual	Completos y limpios	x
	Delimitadores	Visual	Completos y limpios	x
Estructuras Viales	Puentes	Visual	Pintados, limpios y libre de obstáculos, drenes abiertos	x
	Portones	Visual	Limpios y libre de obstáculos drenes abiertos	x
Zonas Laterales	Roca	Visual	Altura Máxima 0.20 M	x
Derecho de vía	Talud interior	Visual	Solo erosión causada por naturaleza, no se aceptara erosión relacionada con el incumplimiento del nivel de servicio de la vía	x

[Firma]

[Firma]

0073

1328

28 AGO. 2013

INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO DE TALUDES TERRAPLENES EN EL DERECHO DE VIA

SUB TRAMO	Tramo	UBICACION (KM) INICIO	FIN	LONGITUD (m)	LADO	Observacion Nivel de Servicio	Niveles de Servicio para Derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 38+300 - A/ Km. 39+300	38+306				Asentamiento y formacion de grietas en media luna en la calzada del acceso al Puente Ricardo Palma debido a la erosion del terraplen L.D	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 38+300 - A/ Km. 39+300	38+306				Erosion pluvial manifestada por la socavacion del terraplen de fundacion de los estribos del puente Ricardo Palma	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 38+300 - A/ Km. 39+300	38+848	38+850	204,00	D	Deformacion en la zona lateral y socavacion	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 38+300 - A/ Km. 39+300	38+850	39+423	573,00	D	Erosion de terraplen sector sin mantenimiento de juntas que afectan a la base	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+900	49+015	115,00	D	Muro seco colapsado por el empuje lateral de relleno, proveniente de relaves de la explotacion minera	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+015	49+100	85,00	D	Deformacion en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+050	49+055	5,00	I	Deformacion en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+142	49+337	195,00	D	Deformacion del talud por relave no eliminado y genera empuje lateral y causa inclinacion en muro antiguo con inminente desplome sobre la via	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+337	49+450	113,00	D	Deformacion del talud por relaves no eliminados que construye ademas cunetas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+590	49+700	110,00	D	Erosion pluvial en talud de corte, formacion de cárcavas ocasionando caída de rocas en la via y cunetas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+780	49+835	55,00	D	Erosion pluvial en talud de corte, formacion de cárcavas ocasionando caída de rocas en la via y cunetas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+835	49+900	65,00	D	Erosion pluvial en talud de corte, formacion de cárcavas ocasionando caída de rocas en la via y cunetas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+880	50+000	120,00	I	Erosion talud inferior desprendimiento del material suelto, muro inclinado producto de la erosion y asentamientos del terraplen	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 49+000 - A/ Km. 50+000	49+950	50+050	100,00	D	Erosion pluvial de corte, formacion de cárcavas ocasionando caída de rocas en la via y cunetas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+840	60+070	230,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material suelto	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+100	60+240	140,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material suelto	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+375	60+400	25,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material suelto	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+400	60+440	40,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material rocoso	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+400	60+550	150,00	I	Erosion terraplen, fisuras entre calzada y cuneta afectando la base del pavimento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+600	60+700	100,00	D	Erosiones pluviales entre la calzada y el borde de cunetas. Fisuras que permiten ingreso de agua al pavimento y terraplen	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+510	60+555	45,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material suelto	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+585	60+890	305,00	D	Erosion pluvial ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material rocoso	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - A/ Km. 61+000	60+890	61+060	170,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material suelto	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via

Handwritten signature/initials

GLAUCINDARIO NORIEGA OCSAC
 ESPANARIO TITULAR
 Niveles de Servicio para el D.C. 01 AGO. 2013
 1328

INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO DE TALUDES TERRAPLENES EN EL DERECHO DE VIA

SUB TRAMO	Tramo	UBICACIÓN (KM) INICIO	FIN	LONGITUD (m)	LADO	Observacion Nivel de Servicio	
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - Al Km. 61+000	60+000	61+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en las cabezales y/o alcantarillas, como paso de tubenas clandestinas, falta de encauzamiento no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el rebro de elementos que causan obstáculos al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - Al Km. 61+000	60+000	61+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terraplenes provocados por aguas que ingresan a través de cunetas rotas erosionadas por de aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a través de las juntas sin mantenimiento El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de minas y de terceros, son obstáculos al libre escurrimiento de la aguas pluviales	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - Al Km. 61+000	60+000	61+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bajadas de agua, cunetas/zanjas de coronación, lavaderos, no atendidas de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como rebro de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 60+000 - Al Km. 61+000	60+000	61+000	1 000,00	D/I	Deformacion en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	70+940	71+060	120,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material rocoso y suelo Formación de cárcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+060	71+150	90,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material rocoso	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+150	71+195	45,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material suelo	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+195	71+340	145,00	I	Erosion pluvial y producto del nego de chacras en talud superior, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material suelo	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+200	71+220	20,00	I	Deformacion en talud de sustentamiento Desplazamiento lateral	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+340	71+395	55,00	I	Erosion pluvial y producto del nego de chacras en talud superior, ocasionando caída de rocas en la via y cunetas, material rocoso	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+630	71+750	120,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material rocoso	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+250	71+830	60,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas material rocoso Formación de cárcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+950	71+975	25,00	D	Erosion producto del lavado de autos ocasionando el desprendimiento del talud inferior	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+640	71+680	40,00	D	Deformaciones en la cunetas provocadas por caídas de rocas producto de la erosion de taludes	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+730	71+750	20,00	D	Deformaciones y fisuras de calzada Existencia de zona de lavadero de carros	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - Al Km. 72+000	71+000	72+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en las cabezales y/o alcantarillas, como paso de tubenas clandestinas falta de encauzamiento, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el rebro de elementos que causan obstáculos al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via

INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO DE TALUDES TERRAPLENES EN EL DERECHO DE VIA
 Fecha: 26 AGO. 2013

SUB TRAMO	Tramo	UBICACIÓN (KM) INICIO	FIN	LONGITUD (m)	LADO	Observacion Nivel de Servicio	Niveles de Servicio para Derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - A/ Km. 72+000	71+000	72+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terraplenes provocados por aguas que ingresan a traves de cunetas rotas erosionadas por de aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a traves de las juntas sin mantenimiento. El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de minas y de terceros, son obstaculos al libre escurrimiento de la aguas pluviales.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - A/ Km. 72+000	71+000	72+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bajadas de agua, cunetas/zanjas de coronacion, alvaderos, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como retro de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 71+000 - A/ Km. 72+000	71+000	72+000	1 000,00	D/I	Deformaciones en general en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000	82+090	82+100	110,00	I	Deformacion masa del suelo	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000	82+100	82+210	110,00	I	Deformacion masa del suelo	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000	82+210	82+265	55,00	I	Deformacion masa del suelo y terrapien, existencia de fisura de media luna de asentamiento en zona de muro. Socavacion de cimentacion de muro de contencion.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000	82+265	82+420	155,00	I	Deformacion masa del suelo y terrapien, existencia de fisura de media luna de asentamiento en zona de muro. Socavacion de cimentacion de muro de contencion.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000	82+450	82+600	150,00	I	Deformacion masa del suelo y terrapien, existencia de fisura de media luna de asentamiento en zona de muro. Socavacion de cimentacion de muro de contencion.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000	82+800	82+785	165,00	I	Deformacion masa del suelo y terrapien, existencia de fisura de media luna de asentamiento en zona de muro. Socavacion de cimentacion de muro de contencion.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000				D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en los cabezales y/o alcantarillas, como paso de tubos clandestinos, falta de encauzamiento, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el retro de elementos que causan obstaculos al libre escurrimiento.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000				D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terraplenes provocados por aguas que ingresan a traves de cunetas rotas erosionadas por de aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a traves de las juntas sin mantenimiento. El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de minas y de terceros, son obstaculos al libre escurrimiento de la aguas pluviales.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000				D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bajadas de agua, cunetas/zanjas de coronacion, alvaderos, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como retro de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000				D/I	Deformaciones en general en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas no eliminados. Existencia de material excedentes de cortes y limpieza no eliminados a DMEs.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 82+000 - A/ Km. 83+000				D/I	Deformaciones, asentamientos, erosiones, fisuras en las calzadas y bamba, existencia de socavacion de muros y/o uso persistente clandestino del sistema de drenaje.	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

0070

GLADYS YANIRIS MORALES
 29 AGO. 2013

INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO DE TALUDES TERRAPLENES EN EL DERECHO DE VIA

SUB TRAMO	Tramo	UBICACIÓN (KM) INICIO FIN	LONGITUD (m)	LADO	Observacion Nivel de Servicio	Niveles de Servicio para Derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000			DI	Erosiones en las zonas laterales taludes donde se ubica el sistema de drenaje cunetas Existencia de recubrimientos del talud con capas de mezcla asfáltica o concreto, erosionados y fragmentados, rotos constituyen elementos de obstáculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales y constatación visual de filtraciones al terrapien y a la estructura del pavimento	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000	92+000 92+300	300,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas en la vía y cunetas, material suelto Formación de carcavas	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000	92+130 92+150	20,00	I	Asentamiento del terrapien	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000	92+200 92+250	50,00	I	Asentamiento del terrapien Deformacion y hundimiento de calzada	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000	92+350 92+400	50,00	I	Asentamiento del terrapien, proveniente de filtraciones del talud superior, afectando al pavimento	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000	92+450 92+500	50,00	I	Asentamiento del terrapien	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000	92+780 92+900	120,00	I	Deformacion de material suelto sector critico desluzamiento de talud superior Pucuchacra	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+000	92+950 92+980	30,00	I	Erosion estribo izquierdo producto de la falta de cuerdas las cuales provienen del restaurante Chez Victor	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+001	92+000 93+000	1 000,00	DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en los cabezales y/o alcantarillas, como paso de tuberías clandestinas, falta de encastillamiento, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el retro de elementos que causan obstáculos al libre escurrimiento	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+002	92+000 93+000	1 000,00	DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terrapienes provocados por aguas que ingresan a través de cunetas rotas erosionadas por las aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a través de las juntas sin mantenimiento El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de minas y de terceros, son obstáculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+003	92+000 93+000	1 000,00	DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bajadas de agua, cuerdas/zanjas de coronación, aliviaderos no atendidos de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como retro de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+004	92+000 93+000	1 000,00	DI	Deformaciones en general en el talud de corte debido a la acumulación de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados Existencia de material excedentes en conos y limpienza no eliminados a DMEs	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+004	92+000 93+000	1 000,00	DI	Deformaciones, asentamientos erosiones, fisuras en las calzadas y bermas, existencias de socavacion de muros y/o uso permanente clandestino del sistema de drenaje	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 92+000 - Al Km. 93+005	92+000 93+000	1 000,00	DI	Erosiones en las zonas laterales taludes donde se ubica el sistema de drenaje cunetas Existencia de recubrimientos del talud con capas de mezcla asfáltica o concreto, erosionados y fragmentados, rotos constituyen elementos de obstáculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales y constatación visual de filtraciones al terrapien y a la estructura del pavimento	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+000 104+040	40,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material suelto Formación de carcavas	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+050 104+185	135,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material suelto Formación de carcavas	Terrapienes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO DE TALUDES TERRAPLENES EN EL DERECHO DE VIA

0069
28 AGO 2013
1327

SUB TRAMO	Tramo	UBICACION (KM)		LONGITUD (m)	LADO	Observacion Nivel de Servicio	Niveles de Servicio para Derecho de via
		INICIO	FIN				
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+140	104+270	130,00	DI	Terraplen con problemas de erosion, ocasionado la destruccion de paños de cunetas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+430	104+450	20,00	D	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material suelto Formacion de carcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+750	104+750	0,00	I	Erosion de estubo izquierdo de pte. Chclia I	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+800	104+810	10,00	I	Asentamiento del terraplen, borde de calzada	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+000	105+000	1 000 00		Deformacion y formacion de grietas en calzada del acceso al Puente Chclia I debido a cimentacion de estribos Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en los cabezales y/o alcantarillas, como paso de tuberias clandestinas falta de encauzamiento, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el retro de elementos que causan obstaculos al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+000	105+000	1 000 00	DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terraplenes provocados por aguas que ingresan a travas de cunetas rotas erosionadas por de aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a traves de las juntas sin mantenimiento. El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de minas y de terceros, son obstaculos al libre escurrimiento de la aguas pluviales	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+000	105+000	1 000,00	DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bajantas de agua, cuentitas/zanjas de coronacion, aliviaderos, no atendidas de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como retro de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+000	105+000	1 000,00	DI	Deformaciones en general en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados. Existencia de material excedentes de cortes y limpieza no eliminados a DMEs	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+000	105+000	1 000,00	DI	Deformaciones, asentamientos, erosiones, fisuras en las calzadas y bermas, existencia de socavacion de muros y/o uso persistente clandestino del sistema de drenaje	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 104+000 - Al Km. 105+000	104+000	105+000	1 000,00	DI	Erosiones en las zonas laterales taludes donde se ubica el sistema de drenaje cunetas Existencia de recubrimientos del talud con capas de mezcla asfaltica o concreto, erosionados y fragmentados, rotos constituyen elementos de obstaculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales y conlacion visual de filtraciones al terraplen y a la estructura del pavimento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 115+000 - Al Km. 116+000	115+083	115+300	217,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material suelto Formacion de carcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 115+000 - Al Km. 116+000	115+550	115+580	30 00	I	Erosion pluvial ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material suelto Formacion de carcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 115+000 - Al Km. 116+000	115+600	115+600	0,00	D	Asentamiento de cabezal de salida de alc TMC producto de erosion pluvial	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 115+000 - Al Km. 116+000	115+900	116+150	250,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material suelto Formacion de carcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+000	126+130	126+150	20 00	D	Erosion de alc TMC producto de la lluvia afectando el terraplen	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+000	126+350	126+380	30,00	I	Erosion producto de la falta de alc, agua empesada	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via

[Handwritten signatures and initials]

[Handwritten signature]

INFORME DE AVANCE DE OBRAS
 A. INFORME DE AVANCE DE OBRAS
 B. INFORME DE AVANCE DE OBRAS

0068
 28 AGO. 2013
 138

INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO DE TALUDES TERRAPLENES EN EL DERECHO DE VIA

SUB TRAMO	Tramo	UBICACIÓN (KM) INICIO	FIN	LONGITUD (m)	LADO	Observación Nivel de Servicio	Niveles de Servicio para Derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+001	126+000	127+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en los cabezales y/o alcantarillas, como paso de tuberías clandestinas, falta de encauzamiento, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el retro de elementos que causan obstáculos al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+002	126+000	127+000	1 000,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terraplenes provocados por aguas que ingresan a través de cunetas rotas erosivas por cae aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a través de las juntas sin mantenimiento El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de maná y de terceros, son obstáculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+003	126+000	127+000	1 000 00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bodegas de agua, cunetas/zanjas de coronacion, alisaderos, no atendidos de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como retro de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+004	126+000	127+000	1 000,00	D/I	Deformaciones en general en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados. Existencia de material excedentes de cortes y limpieas no eliminados u DMEs	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+005	126+000	127+000	1 000 00	D/I	Deformaciones, asentamientos, erosiones, fisuras en las calzadas y bermas, existencia de socavacion de muros y/o uso persistente clandestino del sistema de drenaje	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 126+000 - Al Km. 127+006	126+000	127+000	1 000,00	D/I	Erosiones en las zonas laterales taludes donde se ubica el sistema de drenaje cunetas Existencia de recubrimientos del talud con capas de mezcla asfáltica o concreto, erosionados y fragmentados, rotos constituyen elementos de obstáculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales y constatacion visual de filtraciones al terraplen y a la estructura del pavimento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+000	137+080	80,00	D/I	Erosion fluvial producto del laguna	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+450	137+570	120,00	I	Erosion pluvial ocasionando caída de rocas y material suelto, el cual fue depositado al costado del talud	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+530	137+565	35,00	O	Erosion pluvial ocasionando caída de rocas y material suelto, el cual fue depositado al costado del talud	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+525	137+525	0,00	O	Erosion de alc TMC producto de la lluvias afectando el cabezal de la alc	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+600	137+625	25,00	I	Erosion pluvial ocasionando caída de rocas y material suelto, el cual fue depositado al costado del talud	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+650	137+655	5,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas, material suelto Formacion de carcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+780	137+800	20,00	D	Deformacion del maciso rocoso #punto en el colapso afectando al terraplen	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+000	137+850	137+800	40,00	I	Erosion pluvial, ocasionando caída de rocas constantes en la via y cunetas material suelto Formacion de carcavas	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+001	137+000	137+500	500,00	D/I	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en los cabezales y/o alcantarillas, como paso de tuberías clandestinas, falta de encauzamiento no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el retro de elementos que causan obstáculos al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

0067

INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO DE TALUDES TERRAPLENES EN EL DERECHO DE VIA

28 AGR. 2013

SUB TRAMO	Tramo	UBICACION (KM) INICIO FIN	LONGITUD (m)	LADO	Observacion Nivel de Servicio	Niveles de Servicio para Derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+002	137+000 137+500	500,00	DA	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terraplenes provocados por aguas que ingresan a traves de cunetas rotas erosionadas por de aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a traves de las juntas sin mantenimiento El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de minas y de terceros, son obstaculos al libre escurrimiento de la aguas pluviales	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+003	137+000 137+500	500,00	DA	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bajadas de agua, cuencas/zanjas de coronacion, alivaderos, no atendidas de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como resto de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+004	137+000 137+500	500,00	DA	Deformaciones en general en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados. Existencia de material excedentes de cortes y limpieza no eliminados y DMEs	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+005	137+000 137+500	500,00	DA	Deformaciones, asentamientos, erosiones, fisuras en las calzadas y bermas, existencia de socavacion de muros y/o uso persistente clandestino del sistema de drenaje	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 1	DEL Km. 137+000 - Al Km. 138+006	137+000 137+500	500,00	DA	Erosiones en las zonas laterales taludes donde se ubica el sistema de drenaje cunetas Existencia de recubrimientos del talud con capas de mezcla asfaltica o concreto, erosionados y fragmentados, rotos constituyen elementos de obstaculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales y constatacion visual de filtraciones al terrapien y a la estructura del pavimento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 2				DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de entrada y salida del sistema de drenaje transversal por aguas debido a obstrucciones en los cabezales y/o alcantarillas, como paso de tuberias clandestinas, falta de encauzamiento no atendidos de acuerdo al nivel de servicio correspondiente como el resto de elementos que causan obstaculos al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 2				DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en las zonas laterales del derecho de via en terraplenes provocados por aguas que ingresan a traves de cunetas rotas erosionadas por de aguas pluviales y no pluviales y filtraciones a traves de las juntas sin mantenimiento El uso de las cunetas por aguas provenientes de terceros como lavaderos de carros, aguas de minas y de terceros, son obstaculos al libre escurrimiento de la aguas pluviales	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 2	Tramos evaluados 5 Kms 30-31, 54-55, 75-76, 89-90 Y 117-118			DI	Erosiones/socavaciones y deformaciones en los taludes de las zonas laterales del derecho de via donde se ubican las obras de drenaje como bajadas de agua, cuencas/zanjas de coronacion, alivaderos, no atendidas de acuerdo al nivel de servicio de drenaje correspondiente como resto de elementos que causan obstaculo al libre escurrimiento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 2				DI	Deformaciones en general en el talud de corte debido a la acumulacion de material erosionado al costado de la via y sobre cunetas, no eliminados. Existencia de material excedentes de cortes y limpieza no eliminados y DMEs	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 2				DA	Deformaciones, asentamientos, erosiones, fisuras en las calzadas y bermas, existencia de socavacion de muros y/o uso persistente clandestino del sistema de drenaje	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via
Tramo 2				DA	Erosiones en las zonas laterales taludes donde se ubica el sistema de drenaje cunetas Existencia de recubrimientos del talud con capas de mezcla asfaltica o concreto, erosionados y fragmentados, rotos constituyen elementos de obstaculos al libre escurrimiento de las aguas pluviales y constatacion visual de filtraciones al terrapien y a la estructura del pavimento	Terraplenes taludes Deformaciones, asentamientos, erosiones en las zonas laterales del derecho de via

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]



VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Limpeza	Inspección visual	Siempre Limpia
	Baches	Inspección visual	Cero Baches
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Fisuras > 3mm y < 6mm	Odómetro	10% de tolerancia - área
	Fisuras > 6mm	Odómetro	0% de tolerancia - área
	Taludes terraplenes	Inspección visual	Deberán presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosión alguna.

0066
 2011-08-20
 20 AGO. 2013

Prog.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS. NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
60+351	D	Fisura (> 6 mm)	0,20	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
60+345	D	Fisura (> 6 mm)	0,25	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
60+365	D	Fisura (> 6 mm)	0,55	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
60+365	D	Fisura (> 6 mm)	0,30	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
60+554	I	Fisura (> 6 mm)	0,60	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
60+601	I	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
60+740	D	Baches	0,60	0,5	No se admite baches	CALZADA
60+810	D	Fisura (> 6 mm)	0,30	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+150	I	Fisura (> 6 mm)	0,4	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+750	D	Fisura (> 6 mm)	1,0	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+970	D	Fisura (> 6 mm)	0,7	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+110	D	Fisura (> 6 mm)	0,6	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+156	D	Fisura (> 6 mm)	0,7	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+160	D	Baches	0,4	0,5	No se admite baches	CALZADA
71+250	D	Fisura (> 6 mm)	0,6	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+289	D	Fisura (> 6 mm)	0,5	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+291	I	Fisura (> 6 mm)	0,1	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+303	I	Fisura (> 6 mm)	0,3	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+315	I	Fisura (> 6 mm)	0,4	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+327	I	Fisura (> 6 mm)	0,3	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+347	I	Fisura (> 6 mm)	0,4	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+377	D	Fisura (> 6 mm)	0,2	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+402	D	Fisura (> 6 mm)	0,2	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA

0065

20 AGO. 2013



DEVIANDES

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
Calzasa	Limpeza	Inspeccion visual	Siempre Limpia
	Baches	Inspeccion visual	Cero Baches
	Fisuras > 3mm y < 6mm	Odometro	10% de tolerancia - area
	Fisuras > 6mm	Odometro	0% de tolerancia - area
Zonas Laterales (Derecho de via)	Taludes terraplenas	Inspeccion visual	Deberan presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosion alguna.

Prog.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS. NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
71+410	I	Fisura (> 6 mm)	0,6	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+436	I	Fisura (> 6 mm)	3,5	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+443	I	Baches	0,7	0,7	No se admite baches	CALZADA
71+596	I	Fisura (> 6 mm)	0,9	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+612	D	Fisura (> 6 mm)	0,9	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+632	D	Fisura (> 6 mm)	0,2	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+632	I	Baches	0,6	0,06	No se admite baches	CALZADA
71+648	I	Baches	0,2	0,06	No se admite baches	CALZADA
71+656	I	Fisura (> 6 mm)	0,1	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+663	I	Fisura (> 6 mm)	1,5	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+664	M	Fisura (> 6 mm)	2,0	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+691	M	Fisura (> 6 mm)	4,0	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+699	M	Fisura (> 6 mm)	0,2	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+724	M	Fisura (> 6 mm)	0,1	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+740	M	Fisura (> 6 mm)	0,08	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+755	D	Fisura (> 6 mm)	0,5	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+787	D	Fisura (> 6 mm)	27	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA y berma
71+870	D	Fisura (> 6 mm)	1,4	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA y berma
71+900	I	Baches	6,0	0,06	No se admite baches	CALZADA
71+934	D	Baches	0,5	0,4	No se admite baches	CALZADA
71+967	I	Fisura (> 6 mm)	0,3	0,06	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
71+973	D	Baches	0,3	0,3	No se admite baches	CALZADA
72+000	D	Baches	0,5	0,6	No se admite baches	CALZADA

GLADYS MARCO ROCHA
 DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA
 28 AGO. 2013



VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Limpeza	Inspección visual	Siempre Limpia
	Baches	Inspección visual	Cero Baches
	Fisuras > 3mm y < 6mm	Odometro	10% de tolerancia - área
	Fisuras > 6mm	Odometro	0% de tolerancia - área
Zonas Laterales (Derecho de vía)	Taludes terraplenas	Inspección visual	Deberán presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosión alguna.

Prog.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS. NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
82+840	I	Fisura (> 6 mm)	0,60	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+234	D	Fisura (> 6 mm)	0,40	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+317	I	Fisura (> 6 mm)	0,60	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+317	I	Baches	0,60	0,4	No se admite baches	CALZADA
82+328	D	Baches	0,20	0,3	No se admite baches	CALZADA
82+443	I	Baches	0,15	0,2	No se admite baches	CALZADA
82+452	I	Fisura (> 6 mm)	0,15	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+477	D	Fisura (> 6 mm)	0,15	0,012	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+531	D	Fisura (> 6 mm)	0,50	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+595	D	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,012	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+632	D	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,008	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+685	D	Fisura (> 6 mm)	0,80	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+522	D	Fisura (> 6 mm)	0,70	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+531	I	Fisura (> 6 mm)	0,50	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+619	I	Fisura (> 6 mm)	0,40	0,008	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+628	I	Fisura (> 6 mm)	0,60	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+634	D	Fisura (> 6 mm)	0,50	0,012	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+665	I	Baches	0,50	0,5	No se admite baches	CALZADA
82+718	D	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+769	D	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+791	D	Fisura (> 6 mm)	1,40	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+800	I	Fisura (> 6 mm)	0,70	0,012	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+816	I	Fisura (> 6 mm)	0,15	0,012	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA

Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.



VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
Calzadas	Limpeza	Inspeccion visual	Siempre Limpia
	Baches	Inspeccion visual	Cero Baches
	Fisuras > 3mm y < 5mm	Odometro	10% de tolerancia - area
	Fisuras > 6mm	Odometro	0% de tolerancia - area
Zonas Laterales (Derecho de via)	Taludes terraplenes	Inspeccion visual	Deberan presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosion alguna

28 AGO. 2013

Prog.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS. NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
82+880	D	Fisura (> 6 mm)	3,30	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+925	D	Fisura (> 6 mm)	0,50	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+976	D	Fisura (> 6 mm)	0,80	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
82+995	M	Fisura (> 6 mm)	0,50	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+820	D	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+140	I	Baches	2,20	0,8	No se admite baches	BERMA
93+156	I	Fisura (> 6 mm)	1,20	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+294	I	Fisura (> 6 mm)	0,30	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+230	D	Fisura (> 6 mm)	0,70	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+252	I	Fisura (> 6 mm)	2,00	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+259	D	Fisura (> 6 mm)	0,80	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+263	I	Fisura (> 6 mm)	1,07	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+268	D	Fisura (> 6 mm)	0,50	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+268	I	Fisura (> 6 mm)	0,60	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+272	D	Fisura (> 6 mm)	0,60	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+283	I	Fisura (> 6 mm)	1,60	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+321	I	Fisura (> 6 mm)	8,22	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+333	D	Fisura (> 6 mm)	12,43	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
93+341	D	Fisura (> 6 mm)	0,40	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+403	D	Fisura (> 6 mm)	0,20	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+600	I	Fisura (> 6 mm)	1,50	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+632	D	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+648	D	Fisura (> 6 mm)	1,00	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
Calzada	Limpieza	Inspeccion visual	Siempre Limpia
	Baches	Inspeccion visual	Cero Baches
	Fisuras > 3mm y < 6mm	Odometro	10% de tolerancia - area
	Fisuras > 6mm	Odometrico	0% de tolerancia - area
Zonas Laterales - (Derecho de via)	Taludes terraplenes	Inspeccion visual	Deberan presentarse sin deformaciones asentamiento o erosion alguna

0062

28 Ago 2012

Prog.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS. NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
93+662	D	Fisura (> 6 mm)	1,10	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+675	D	Fisura (> 6 mm)	2,10	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+675	I	Baches	1,70	0,3	No se admite baches	CALZADA
93+681	I	Baches	1,10	0,3	No se admite baches	CALZADA
93+734	D	Hundimiento 1°	6,00	0,8	Presenta asentamiento en el talud, con presencia de fisuras de borde	TALUDES TERRAPLENES
93+736	D	Fisura (> 6 mm)	0,90	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
93+737	D,I	Fisura (> 6 mm)	220,00		Fisuras mayores de 6 mm	PAVIMENTO RIGIDO
104+158	I	Ahuellamiento	71,00		No se admite depresiones ni baches	CALZADA
104+240	D	Baches	0,60	0,7	No se admite baches	CALZADA
104+550	D	Baches	0,10	0,1	No se admite baches	CALZADA
104+130	D	Baches	0,20	0,2	No se admite baches	CALZADA
104+233	I	Baches	0,15	0,1	No se admite baches	CALZADA
104+377	I	Fisura (> 6 mm)	0,2	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
104+415	D	Fisura (> 6 mm)	0,15	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
104+422	D	Baches	0,2	0,6	No se admite baches	CALZADA
104+431	D	Fisura (> 6 mm)	0,6	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
104+447	I	Baches	0,4	0,12	No se admite baches	CALZADA
104+502	I	Baches	0,6	0,7	No se admite baches	CALZADA
104+770	D	Fisura (> 6 mm)	0,5	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
104+775	D	Fisura (> 6 mm)	2	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
104+809	D	Baches	0,8	0,8	No se admite baches	CALZADA

[Handwritten signature]

[Handwritten scribble]

0061



DEVIANDES

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
Calzada	Limpieza	Inspeccion visual	Siempre Limpia
	Baches	Inspeccion visual	Cero Baches
	Fisuras > 3mm y < 6mm	Odómetro	10% de tolerancia - área
Zonas Laterales (Derecho de via)	Fisuras > 6mm	Odómetro	0% de tolerancia - área
	Taludes terraplenes	Inspeccion visual	Deberan presentarse sin deformaciones asentamiento o erosión alguna

28 AGO. 2013

Prog.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS. NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
115+360	M	Fisura (> 6 mm)	0,3	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
115+310	I	Fisura (> 6 mm)	0,4	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
115+382	I	Baches	0,9	0,5	No se admite baches	CALZADA
115+443	D	Fisura (> 6 mm)	0,4	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
115+550	I	Baches	0,4	0,4	No se admite baches	CALZADA
115+649	D	Fisura (> 6 mm)	0,8	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
115+668	D	Fisura (> 6 mm)	0,2	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
115+688	D	Fisura (> 6 mm)	0,9	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
115+723	D	Fisura (> 6 mm)	0,7	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
115+727	D	Fisura (> 6 mm)	0,42	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
115+741	D	Fisura (> 6 mm)	0,5	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
115+759	D	Baches	0,6	0,1	No se admite baches	CALZADA
115+776	D	Fisura (> 6 mm)	0,1	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
115+831	I	Fisura (> 6 mm)	0,4	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
115+870	I	Baches	0,6	0,6	No se admite baches	CALZADA
115+916	I	Baches	0,6	0,4	No se admite baches	CALZADA
115+929	D	Fisura (> 6 mm)	0,95	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
115+942	D	Baches	0,9	0,08	No se admite baches	CALZADA
115+954	D	Baches	0,6	0,4	No se admite baches	CALZADA

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

0060
28 AGO. 2013



VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICIÓN	TOLERANCIA
Calzada	Luzada	Inspección visual	Siempre Limpia
	Baches	Inspección visual	Cero Baches
Zonas Laterales (Trafico de vel)	Fisuras > 6mm y < 8mm	Observación	10% de tolerancia - area
	Fisuras > 8mm	Observación	0% de tolerancia - area
Taludes (empalmes)		Inspección visual	Debe presentar un asentamiento adecuado a erosion alguna

PROG.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS. NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
89+170	D	Fisura (> 6 mm)	0,25	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
89+900	D	Fisura (> 6 mm)	7	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
76+0	D	Ahuellamiento	21	0,8	No se admite depresiones ni baches	CALZADA
75+789	I	Baches	0,8	0,8	No se admite baches	CALZADA
75+615	O	Baches	0,3	0,2	No se admite baches	CALZADA
75+670	D	Baches	0,6	0,3	No se admite baches	BERMA
75+513	D	Fisura (> 6 mm)	0,3	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
75+480	D	Baches	0,1	0,1	No se admite baches	CALZADA
75+433	I	Baches	0,7	0,4	No se admite baches	BERMA
75+368	D	Baches	0,1	0,1	No se admite baches	CALZADA
75+334	D	Fisura (> 6 mm)	0,9	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	CALZADA
75+165	I	Baches	0,1	0,08	No se admite baches	CALZADA
54+993	D	Fisura (> 6 mm)	1,6	0,007	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
54+980	I	Baches	0,8	0,5	No se admite baches	BERMA
54+980	I	Fisura (> 6 mm)	5	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
54+957	D	Baches	0,4	0,4	No se admite baches	CALZADA
54+945	D	Hundimientos	6	1	Presenta asentamiento en el talud, con presencia de fisuras de borde	TALUDES TERRAPLENES
54+928	D	Hundimientos	9	1,2	Presenta asentamiento en el talud, con presencia de fisuras de borde	TALUDES TERRAPLENES
54+928	D	Fisura (> 6 mm)	3	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
54+800	I	Baches	0,5	0,2	No se admite baches	BERMA
54+750	D	Ahuellamiento	200	1,2	No de admite depresiones ni baches	CALZADA
54+680	I	Fisura (> 6 mm)	0,3	0,009	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
54+587	I	Baches	0,9	0,9	No se admite baches	BERMA
54+590	I	Fisura (> 6 mm)	1,3	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
54+591	I	Fisura (> 6 mm)	30	0,006	Fisuras mayores de 6 mm	BERMA
54+500	I	Baches	1,5	0,9	No se admite baches	BERMA
54+420	D	Ahuellamiento	14	1,2	No de admite depresiones ni baches	CALZADA
30+381	D	Hundimientos	6	1,2	Presenta asentamiento en el talud, con presencia de fisuras de borde	TALUDES TERRAPLENES
30+0	I D	Ahuellamiento	500	1,2	No de admite depresiones ni	CALZADA

Handwritten signature and initials.

Handwritten scribble or signature.

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
Cajada	Luzes	Inspección visual	Siempre Limpio
	Baches	Inspección visual	Con Baches
	Fisuras y grietas > 4mm	Observación	10% de adherencia - 30%
Isotas laterales (Orizón de sea)	Fisuras > 4mm	Observación	0% de adherencia - 100%
	Taludes laterales	Inspección visual	Ordenar presbitalis en afirmaciones regularmente e erosos aguas

PROG.	Lado	Tipo de falla	longitud (m.)	Ancho (m.)	OBS NIVEL DE SERVICIO	TIPO DE ELEMENTO
30+630	I	Ahuellamiento	210	1,2	No de admite depresiones ni	CALZADA (eje)

C
7
M

Oficina General de Administración
 Oficina General de Inspección y Control
 2-8-AGO. 2013
 132P

RESUMEN DE DRENAJE – ALCANTARILLAS

Tramo 1	Del Km. 038+300 - Al Km. 039+300	39+185	39+185	Alcantarilla presenta agua estancada y en el fondo sedimentos y residuos sólidos	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	DER-IZO
Tramo 1	Del Km. 049+000 - Al Km. 050+000	49+206	49+206	La entrada se encuentra obstruida con basura y sedimentos. En su interior se encuentra oxidada y con acumulación de sedimentos y residuos sólidos	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	IZO-DER
Tramo 1	Del Km. 060+000 - Al Km. 061+000	60+305	60+305	A la entrada de la alcantarilla existe presencia de agua estancada y sedimentación parcial y a la salida de la alcantarilla presencia de vegetación	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	DER-IZO
Tramo 1	Del Km. 060+000 - Al Km. 061+000	60+361	60+361	Alcantarilla se encuentra parcialmente colmatada y agua empozada	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	DER-IZO
Tramo 1	Del Km. 060+000 - Al Km. 061+000	60+754	60+754	Alcantarilla acumulación de basura y sedimentos, presencia de oxido.	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	DER-IZO

[Handwritten signature]
2013

0058

20 AGO. 2013

[Handwritten signature]

RESUMEN DE DRENAJE - ALCANTARILLAS

Tramo	Del Km. 060+000 - Al Km 061+000	60+887	60+887	60+887	Alcantarilla colmatada parcial con material granular y basura	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	DER-IZQ
Tramo 1	Del Km. 071+000 - Al Km 072+000	71+131	71+131	71+131	Alcantarilla presenta residuos sólidos y sedimentos	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 071+000 - Al Km 072+000	71+741	71+741	71+741	Alcantarilla acumulación de sedimentos en su interior	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 082+000 - Al Km 083+000	82+393	82+393	82+393	Degradación de la tubería de fierro	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 082+000 - Al Km 083+000	82+908	82+908	82+908	Agua estancada a la entrada de alcantarilla y erosión en el cabezal de entrada y a la salida erosión al muro del concreto por descarga de la alcantarilla.	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	IZQ-DER

J. F. M.

INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TÉCNICOS Y CONSULTORÍA
 S.A. FIEL DEL ORINOCO
 Oficina Técnica y Consultoría
 Calle General de Administración
 ALMACÉN FISCAL DE USAS
 BOGOTÁ, D.C. - COLOMBIA
 No. 100-3011-110101
 Fecha: 20 AGO. 2013

RESUMEN DE DRENAJE -- ALCANTARILLAS

Tramo 1	Del Km. 082+000 - A1 Km 083+000	82+938	82+938	Agua estancada a la entrada de alcantarilla y a la salida erosión al muro del concreto por descarga de la alcantarilla.	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	Tubería de hierro	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 093+000 - A1 Km 094+000	93+150	93+150	Alcantarilla colmatada parcial con material granular y basura	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 093+000 - A1 Km 094+000	93+232	93+232	Alcantarilla presencia de residuos sólidos y sedimentos (barro)	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 093+000 - A1 Km 094+000	93+433	93+433	Entrada de alcantarilla colmatada	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 104+000 - A1 Km 105+000	104+086	104+086	Degradación de la tubería de hierro	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	Tubería de hierro	DER-IZQ
Tramo 1	Del Km. 104+000 - A1 Km 105+000	104+292	104+292	Entrada de alcantarilla parcialmente colmatada además presenta residuos sólidos	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	DER-IZQ

0056

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Banco de Fomento y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

13/08
 TMC
 11-010101
 Fecha: 26 AGO. 201

[Handwritten signature]

RESUMEN DE DRENAJE - ALCANTARILLAS

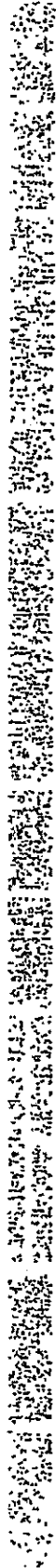
Tramo 1	Del Km 104+000 - AI Km 105+000	104+495	104+495	Entrada de alcantarilla presencia de agua estancada, basura y sacimientos.	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	Tubería de fierro	DER-IZQ
Tramo 1	Del Km. 104+000 - AI Km 105+000	104+632	104+632	Entrada agua estancada y a la salida presenta residuos solidos	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	DER-IZO
Tramo 1	Del Km 104+000 - AI Km 105+000	104+919	104+919	Degradación de la tubería de fierro	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	Tubería de fierro	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km 115+000 - AI Km 116+000	115+256,50	115+256,50	Alcantarilla a la entrada presenta sedimentación (barro), y a la salida presenta erosión del cabezal Entrada de alcantarilla se encuentra con agua estancada y residuos solidos; Salida de alcantarilla presenta erosión en la cimentación del alero inclinado derecho de cabezal	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km 115+000 - AI Km. 116+000	115+333,90	115+333,90		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	IZQ-DER

J. F. M.

0055

SECRETARÍA DE TRIBUTOS Y COMUNICACIONES
 DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
 T.M.C. DE ALCANTARILLAS
 CATASTRAL TITULAR
 P.R. Nº 12345 2011 - MTC / 01
 Fecha: 20 AGO 2011

RESUMEN DE DRENAJE - ALCANTARILLAS



Tramo 1	Del Km 115+000 - Al Km. 116+000	115+395,80	115+395,80	Entrada de alcantarilla se encuentra con sedimentos (barro) y residuos sólidos ademas presenta erosion en caja de recepcion; Salida se alcantarilla presenta erosion en alero inclinado izquierdo de cabezal.	MCA	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km 115+000 - Al Km 116+000	115+500,00	115+500,00	Entrada de Alcantarilla presenta residuos solidos y agua estancada y a la salida erosion de los aleros.	TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km 115+000 - Al Km 116+000	115+602,00	115+602,00	Alcantarilla a la entrada presenta residuos solidos y Aguas servidas y a la salida sedimentos (barro)	TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 115+000 - Al Km 116+000	115+825,00	115+825,00	Presencia de Tuberia, Agua estancada y Residuos solidos a la entrada de Alcantarilla	TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 126+000 - Al Km 127+000	126+074,80	126+074,80	Alcantarilla colmatada con material granular ademas TMC corroida	TMC	IZQ-DER

[Handwritten signature]

0054

COPIA DEL ORIGINAL
 Oficina de Planeación y Coordinación
 Municipal
 Oficina de Administración
 TMC
 ROSARIO ROJAS
 TITULAR
 2011 - MTC 191
 1327
 28 AGO. 21

RESUMEN DE DRENAJE - ALCANTARILLAS

Tramo 1	Del Km. 126+000 - Al Km. 127+000	126+186,00	126+186,00	Colapsó entrada de alcantarilla, agua estancada, TMC obstruida.	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 126+000 - Al Km. 127+000	126+239,00	126+239,00	Entrada de alcantarilla agua estancada ademas presenta erosion, TMC oxidada	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km 126+000 - Al Km. 127+000	126+379,60	126+379,60	Alcantarilla presenta colmatacion parcial con material granular	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	MCA	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km 126+000 - Al Km. 127+000	126+654,00	126+654,00	Alcantarilla a la entrada presenta erosion de cabeza	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	DER-IZQ
Tramo 1	Del Km. 126+000 - Al Km. 127+000	126+865,40	126+865,40	Cabezal de alcantarilla a la salida totalmente erosionado a punto de colapsar, Entrada Agua estancada y residuos sólidos	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	TMC	IZQ-DER

Del + *m*

0053

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA TIERRA
LABORATORIO NACIONAL DE INVESTIGACIONES EN INGENIERIA Y CIENCIAS DE LA TIERRA
CARRERA DE INGENIERIA CIVIL
BOGOTÁ, COLOMBIA

1328

AGG. 2017

RESUMEN DE DRENAJE - ALCANTARILLAS


Tramo	Del Km	126+983,30	126+983,30	126+983,30	MCA	DER-IZQ
Tramo 1	126+000 - AI Km 127+000					
		Alcantarilla de entrada presenta colmatacion parcial con material granular ademas presenta erosion los aleros del cabezal				
		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo				
					TMC	IZQ-DER
Tramo 1	Del Km. 137+000 - AI Km 138+000	137+006,00	137+006,00	137+006,00	TMC	IZQ-DER
		Alcantarilla parcialmente colmatada con material granular y presenta todo el TMC corrido				
		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo				
Tramo 1	Del Km 137+000 - AI Km 138+000	137+025,00	137+025,00	137+025,00	TMC	IZQ-DER
		Alcantarilla parcialmente colmatada con material granular y presenta todo el TMC corrido				
		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo				
Tramo 1	Del Km 137+000 - AI Km 138+000	137+043,30	137+043,30	137+043,30	TMC	IZQ-DER
		Alcantarilla parcialmente colmatada con material granular y presenta todo el TMC corrido				
		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo				
Tramo 1	Del Km 137+000 - AI Km 138+000	137+526,60	137+526,60	137+526,60	TMC	IZQ-DER
		A la entrada de alcantarilla tapada con concreto recientemente, a la salida el dispasador del cabezal presenta erosion.				
		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo				
Tramo 1	Del Km 137+000 - AI Km 138+000	137+717,00	137+717,00	137+717,00	TMC	IZQ-DER
		A la entrada de alcantarilla tapada con concreto recientemente				
		Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo				

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

1328
18 AGO. 2011

RESUMEN DE DRENAJE – ALCANTARILLAS

Tramo	Del Km	137+876,40	137+876,40	138+000	TMC	IZO-OER
Tramo 1	137+000 - A1	137+876,40	137+876,40	138+000		
					Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	
					A la entrada de alcantarilla tapada con concreto recientemente	


De d-01


0051

COMPAÑIA ATEL DEL CARIBE
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

.....
 CANCELACION DE LICENCIA DE EJECUCION
 DEL PROYECTO DE OBRAS DE
 RECONSTRUCCION DEL TUNEL
 DE LA CARRETERA NACIONAL
 N° 100, ENTRE LOS KM 137+876,40
 Y 138+000, DEL MUNICIPIO DE
 SAN CARLOS, ESTADO DE SUCRE
 23 AGO. 2013

RESUMEN DE DRENAJE

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
 Cunetas Alcantarillas Bajadas de agua y Bardenas	Inspección visual	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cauce obstáculo	
Tramo 1 DEL Km 115+000 - AL Km 116+000	Bajada de agua	115+257	Bajada de agua, con presencia de residuos sólidos y vegetación, falta mantenimiento
Tramo 1 DEL Km 115+000 - AL Km 116+000	Bajada de agua	115+334	Bajada de agua, con presencia de residuos sólidos, falta mantenimiento
Tramo 1 DEL Km 115+000 - AL Km 116+000	Bajada de agua	115+500	Bajada de agua, con presencia de residuos sólidos, empujada, falta mantenimiento
Tramo 1 DEL Km 126+000 - AL Km 127+000	Bajada de agua	126+138	Bajada de agua, con presencia de residuos sólidos, falta mantenimiento
Tramo 1 DEL Km 126+000 - AL Km 127+000	Bajada de agua	126+315	Bajada de agua o dissipador, con presencia de residuos sólidos, falta mantenimiento
Tramo 1 DEL Km 126+000 - AL Km 127+000	Bajada de agua	126+665	Bajada de agua de tierra, con presencia de residuos sólidos, falta mantenimiento


[Handwritten signatures and initials]

0050

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

CLAYTON ROSARIO RODRIGUEZ
 BATERIA FISCAL
 B. 28 A GO. 2013

RESUMEN DE ESTRUCTURAS VIALES

VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
 Estructuras Viales Puentes y Pontones Muros		Inspección visual	Siempre Limpios y libre de obstáculos en puentes y apoyos (accosos y cauces) Juntas de dilatación funcionales (completas sin restricciones) Apoyos libres de restricciones al desplazamiento y rotación. Estructuras metálicas sin óxido Estructuras de concreto sin delaminación ni segregación Conexiones completas y ajustadas Barandas pintadas y completas Drenes completos y abiertos

Tramo	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Tramo 1	DEL Km 82+000 - Al Km 83+000	Muro	Muro de C.A. sin pintar con problemas de erosión en la cimentación, delaminado con presencia de vegetación. Muro de C.A. sin pintar con fisuras en el parapeto, delaminado con presencia de vegetación Muro de C.A. delaminado sin pintura, sin parapeto, delaminado con presencia de vegetación.
Tramo 1	DEL Km 82+000 - Al Km 83+000	Muro	Muro de C.A. deteriorado sin pintura, sin parapeto, delaminado con presencia de vegetación posible erosión por material suelto Muro de C.A. sin pintura, delaminado con presencia de vegetación Muro de contención tallado de corte, falla solo de juntas, tronala, tapado, sin pintura, delaminado con presencia de vegetación Muros de C.A. falla pintura, muro erosionado y desgastado por descarga de aguas provenientes de alcantarilla, delaminado con presencia de vegetación
Tramo 1	DEL Km 82+000 - Al Km 83+000	Muro	Erosión de cabezal de salida de alcantarilla sobre muro deteriorado, provenientes de agua de minera, delaminado con presencia de vegetación Entradas de alcantarillas con agua estancada, cabezal, muro de C.A. deteriorado cabezal de salida, delaminado con presencia de vegetación

COPIA ORIGINAL
 Oficina General de Tránsito
 0049

28 AGO. 2011

[Handwritten signature]

RESUMEN DE ESTRUCTURAS VIALES

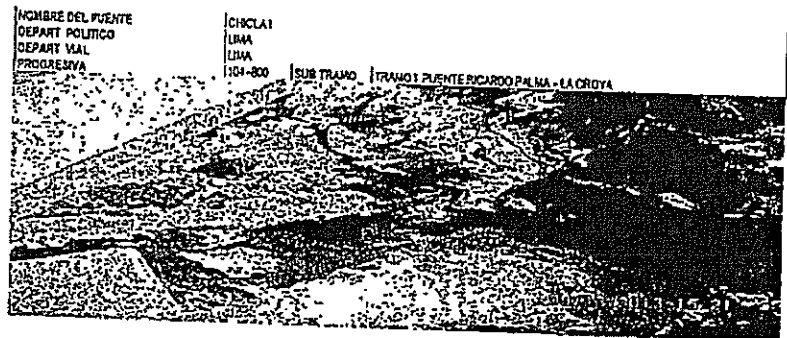
VARIABLE	INDICADOR	FORMA DE MEDICION	TOLERANCIA
Estaciones Viales	Puentes y Pontones Murallas	Inspección visual	Siempre limpios y libre de obstáculos en puentes y esteros (acechos y cauces) Juntas de dilatación funcionales (completas sin restricciones) Apoyos libres de restauraciones al desplazamiento y rotación Estructuras metálicas sin óxido Estructuras de concreto sin delaminación ni segregación Conectores completos y ajustados Barreras pintadas y completas Drenes completos y abiertos

Tramo	Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Tramo 1	DEL Km 115+000 - Al Km 115+000	Muro	115+112 115+177	Muros de C.A. falla pintura, delaminado y con presencia de vegetación
Tramo 1	DEL Km 126+000 - Al Km 127+000	Muro	126+556 126+840	Muro gavión malta de alambres con presencia de óxido, sucio y enterrado
Tramo 1	DEL Km 126+000 - Al Km 127+000	Muro	126+960 126+970	Muro de C.A. sin pintura, delaminado con presencia de vegetación
Tramo 1	DEL Km 126+000 - Al Km 127+000	Muro	126+974 126+885	Muro de C.A. con presencia de arañón, presencia fisuras, sin pintura, delaminado con presencia de vegetación
Tramo 1	DEL Km 137+000 - Al Km 138+000	Muro	137+302 137+355	Muro de C.A. presenta delaminación, grietas, sin pintura con presencia de vegetación
Tramo 1	DEL Km 137+000 - Al Km 138+000	Muro	137+509 137+539	Muro seco, delaminación, sin pintura, resquebrajadura

[Handwritten signature]

0048

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Dirección de Trámites y Comarcas
 Oficina General de Administración
 CALYD, ISSAMU ROBERTO ROSAS
 REGISTRARIO TITULAR
 R.M. N.º 2011-MICT-08 A GO. 2011
 Fecha: 08 AGO. 2011



COMPONENTE	OBSERVACION
Siempre Limpio y libre de obstáculos en puentes y andenes (accesos y cauces)	Presencia de residuos sólidos, y vegetación en cauce de río y andenes de puente
Juntas de dilatación funcionales (completas sin resquebrajes)	
Apoyos libres de reparaciones al desplazamiento y rotación	
Estructuras metálicas sin oxido	
Estructuras de concreto sin delaminación ni disgregación	Orientación de Puente presenta disgregación
Conexiones completas y ajustadas	
Barandas pintadas y completas	
Drenos completos y abiertos	

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

GLADYS ROSARIO NORRERA GUSAS
 SECRETARIA TITULAR
 R.M. 14985 - 2011 - MTC / 012 8 AGO. 2013
 Fecha: 13/08

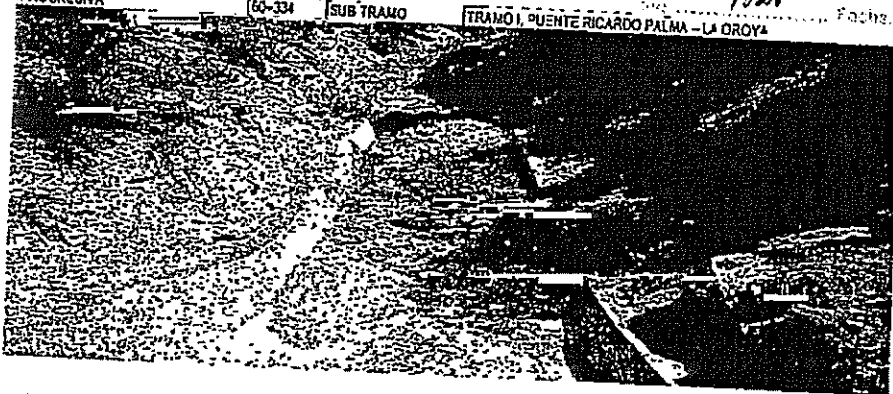
COMPONENTE	OBSERVACION
1.1.1.-Componente Entorno al puente Elementos asociados Elementos asociados al sistema	Existencia de basura, vegetación y escombros en andenes, bajo el puente y cauce del río
1.1.4.-Componente Estructuras expuestas a pie en concreto armado Elementos asociados	Orientación de espigas presentan inclinación
1.1.12.-Componente Superficie de desgaste en Caja Asfalto Elementos asociados Disfuncionalidad e delimitación en superficie de desgaste	Acuminamiento leve en caída de Puente. En accesos de caída presenta desgaste de la capa asfáltica
1.1.11.-Componente Lucha de rieles Elementos asociados Obstrucciones al libre escurrimiento de aguas	Vegetación y residuos sólidos obstruyen el cauce del río

Handwritten signatures and initials:
 P... ..

0046

NOMBRE DEL PUENTE: VERRUGAS
 DEPART POLITICO: LIMA
 DEPART VIAL: LIMA
 PROGRESIVA: 60-334 SUB TRAMO: TRAMO I, PUENTE RICARDO PALMA - LA OROYA

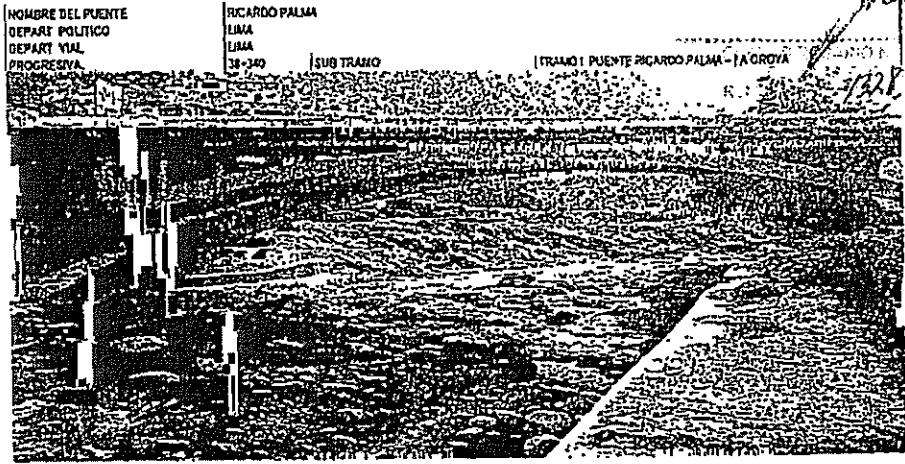
1358
 28 AGO. 2013



COMPONENTE	OBSERVACION
Siempre Limpios y libre de obstáculos en puentes y entorno (accesos y cauce)	Presencia de residuos sólidos y vegetación en cauce de río
Juntas de dilatación funcionales (completas sin restricciones)	
Apoyos libres de restricciones al desplazamiento y rotación	
Estructuras metálicas sin óxido	
Estructuras de concreto sin delaminación ni disgregación	
Conexiones completas y ajustadas.	
Barandas pintadas y completas.	
Drenes completos y abiertos	

COMPONENTE	OBSERVACION
5.1.1- Componente Entorno al puente Parametro asociado Elementos extraños al entorno	-Existencia de basura, vegetación y escombros en entorno, bajo el puente y cauce del río
5.1.6- Componente Estructuras expuestas o no en mampostera de piedra Parametro asociado	-Estructura de encauzamiento presenta erosión, tapada con desmonte
5.1.23- Componente Lecho de río Parametro asociado Obstrucciones al libre escurrimiento hidráulico	-Materiales granular aguas arriba que obstaculiza el cauce del río y desmonte aguas abajo

[Handwritten signatures]



NOMBRE DEL PUENTE
 DEPART. POLITICO
 DEPART. VIAL
 PROGRESIVA

RICARDO PALMA
 LIMA
 LIMA
 38-349

SUB TRAMO

TRAMO I PUENTE RICARDO PALMA - LA GROVA

23 AGO. 2013

COMPONENTE	Observaciones	OBSERVACION
<p>Siempre Limpio y libre de obstrucciones en puentes y arcos (accesos y cauces) Juntas de dilatacion horizontales (exceptadas las restricciones) Apoyos libres de restricciones al desplazamiento y rotacion</p>	<p>Presencia de residuos sólidos, y vegetacion en cauce de rio y entorno al Puente</p>	
<p>Puentes y Postales Muros</p> <p>Estructuras metálicas en estado</p> <p>Estructuras de concreto sin delaminacion ni segregacion.</p> <p>Conexiones completas y ajustadas.</p> <p>Barandas pintadas y completas</p> <p>Drenes completos y abiertos</p>	<p>Corrosion de Puente y encauzamiento con acero de concreto armado presentan delaminacion y delaminacion</p> <p>Baranda de concreto al inicio presenta picaduras</p> <p>Drenes presentan sedimentacion</p>	
<p>§ 1.1 - Componente Estorno al puente <u>Parámetro asociado</u> Elementos extraños al entorno</p>	<p>-Existencia de basura, vegetacion y escombros en entorno, bajo el puente y cauce del canal de desague que vierten sus aguas en zonas cercanas</p>	-Existe
<p>§ 1.2 - Componente Superficie de estructuras de concreto <u>Parámetro asociado</u> Elementos extraños al puente</p>	<p>-Existencia de hongos y moho en cimentacion de puentes y muros de encauzamiento de red de pluviales bajo la losa del puente</p>	-Presentacion
<p>§ 1.4 - Componente Estructuras expuestas o en acero armado <u>Parámetro asociado</u></p>	<p>-Presencia de fisuras en arco de concreto armado y reparacion de fisuras en losa de puentes de ornamentacion del puente y del acero de encauzamiento de puentes a la union del arco y la estructura de concreto armado ubicada a la entrada del puente</p>	-Seccion -Existe asentamiento entre
<p>§ 1.11 - Componente Superficie de desgaste en Capa Asfalto <u>Parámetro asociado</u> Ostruccionabilidad e deterioros en superficie de desgaste</p>	<p>-Detramo de la capa asfaltica en los accesos</p>	
<p>§ 1.28 - Componente Barandas en concreto <u>Parámetro asociado</u> Ostruccion en barandas</p>	<p>-Al inicio del puente baranda con picaduras</p>	
<p>§ 1.23 - Componente Lecho de rio <u>Parámetro asociado</u> Ostruccion en el lecho de escorrentamiento hidraulico</p>	<p>-Armas (residuos sólidos, botellas, vegetacion) que obstruyen el cauce del rio</p>	

[Handwritten signatures and initials]

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO
N° 1 DE IIRSA CENTRO

SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción Invasión	Tipo	Progresiva		Lado	Distancia
			Inicio	Fin		
1	Instalación	Poste	38+394		Izq.	3.96
2	Instalación	Poste	38+445		Izq.	6.39
3	Instalación	Poste	38+392		Der.	6.22
4	Instalación	Poste	38+421		Der.	5.64
5	Instalación	Poste	38+443		Izq.	5.22
6	Instalación	Poste	38+444		Izq.	7.56
7	Instalación	Poste	38+449		Der.	6.27
8	Instalación	Poste	38+449		Der.	9.07
9	Instalación	Poste	38+456		Izq.	5.26
10	Instalación	Poste	38+566		Izq.	6.06
11	Instalación	Poste	38+470		Izq.	5.69
12	Instalación	Aviso Publicitario	38+476	38+483	Izq.	6.94
13	Instalación	Poste	38+490		Izq.	5.36
14	Instalación	Poste	38+492		Izq.	6.56
15	Instalación	Poste	38+510		Izq.	5.36
16	Instalación	Poste	38+534		Izq.	6.10
17	Instalación	Poste	38+539		Izq.	5.59
18	Instalación	Poste	38+534		Der.	7.40
19	Instalación	Poste	38+558		Der.	7.76
20	Instalación	Poste	38+558		Izq.	5.34
21	Instalación	Poste	38+583		Der.	6.79
22	Instalación	Poste	38+583		Izq.	5.05
23	Instalación	Poste	38+587		Izq.	5.05
24	Instalación	Poste	38+600		Izq.	5.05
25	Instalación	Poste	38+608		Oer.	7.70
26	Instalación	Aviso Publicitario	38+616		Der.	7.70
27	Instalación	Poste	38+621		Izq.	4.60
28	Instalación	Poste	38+629		Der.	6.70
29	Instalación	Poste	38+648		Izq.	4.79
30	Instalación	Poste	38+649		Izq.	4.79
31	Instalación	Poste	38+648		Der.	6.85
32	Instalación	Poste	38+663		Izq.	4.47
33	Instalación	Poste	38+684	38+686	Der.	7.55
34	Instalación	Poste	38+700		Izq.	4.68
35	Instalación	Poste	38+707		Izq.	4.68
36	Instalación	Poste	38+717		Der.	5.92
37	Instalación	Poste	38+737		Izq.	4.76
38	Instalación	Poste	38+768		Der.	5.04
39	Instalación	Poste	38+800		Der.	5.00
40	Instalación	Poste	38+802		Der.	5.08
41	Instalación	Poste	38+822		Izq.	4.85
42	Instalación	Poste	38+855		Izq.	5.10
43	Instalación	Poste	38+857		Izq.	5.55

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLADYS ROSARIO NORIEGA GONZALEZ
FEDATARIO TITULAR
R.M. N° 5641-2011-AG/TC

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]
[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

0043

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO
N° 1 DE IIRSA CENTRO

SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción Invasión	Tipo	Progresiva		Lado	Distancia
			Inicio	Fin		
44	Instalación	Poste	38+859		Izq.	4.60
45	Instalación	Poste	38+893		Izq.	4.73
46	Instalación	Poste	38+894		Izq.	5.27
47	Instalación	Poste	38+910		Izq.	6.50
48	Edificación	Casa	38+854	38+860	Der.	9.07
49	Edificación	Casa	38+864	38+878	Der.	8.83
50	Edificación	Casa	38+878	38+887	Der.	9.27
51	Edificación	Muro	38+837	38+860	Izq.	6.44
52	Edificación	Muro	38+860	38+878	Izq.	6.81
53	Edificación	Escalera	38+989	38+993	Izq.	5.11
54	Edificación	Muro	38+993	38+908	Izq.	6.20
55	Edificación	Muro	38+908	39+051	Izq.	7.18
56	Instalación	Poste	38+940		Izq.	5.80
57	Instalación	Poste	38+938		Izq.	5.75
58	Instalación	Poste	38+935		Izq.	5.07
59	Instalación	Poste	38+935		Der.	6.10
60	Instalación	Poste	38+962		Der.	6.80
61	Edificación	Casa	38+970	38+976	Izq.	9.40
62	Instalación	Poste	38+986		Izq.	6.45
63	Edificación	Casa	38+976	38+987	Izq.	7.35
64	Edificación	Casa	38+987	39+002	Der.	9.28
65	Instalación	Poste	38+996		Izq.	6.16
66	Edificación	Casa	39+002	39+013	Der.	7.26
67	Instalación	Poste	39+013		Der.	5.40
68	Edificación	Casa	39+013	39+025	Der.	7.50
69	Instalación	Poste	39+030		Izq.	5.22
70	Edificación	Casa	39+025	36+038	Der.	7.20
71	Instalación	Poste	39+036		Der.	5.50
72	Instalación	Poste	39+039		Der.	6.20
73	Instalación	Poste	39+042		Izq.	6.23
74	Instalación	Poste	39+043		Izq.	5.70
75	Edificación	Casa	39+038	39+045	Der.	7.20
76	Edificación	Casa	39+045	39+069	Izq.	8.38
77	Edificación	Muro	39+069	39+142	Izq.	6.20
78	Instalación	Poste	39+047		Der.	7.65
79	Instalación	Poste	39+087		Der.	6.73
80	Instalación	Poste	39+103		Izq.	4.85
81	Instalación	Poste	39+106		Der.	6.40
82	Instalación	Poste	39+137		Der.	7.00
83	Edificación	Casa	39+142		Izq.	6.09
84	Instalación	Poste	39+163		Izq.	4.82
85	Instalación	Poste	39+164		Der.	6.80
86	Edificación	Muro	39+168	39+232	Izq.	5.34
87	Instalación	Poste	39+172		Izq.	5.04
88	Instalación	Poste	39+173		Der.	8.05

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Instituto de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLADYS RIVERA RODRIGUEZ
PRESIDENTA TITULAR
R.M. Nº 1328-2013-11-0011-1107-01
23 ABO. 2013

R d m

4

0042

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO
N° 1 DE HRS A CENTRO

SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción Invasión	Tipo	Progresiva		Lado	Distancia
			Inicio	Fin		
89	Edificación	Muro	39+232	39+703	izq.	5.83
90	Instalación	Poste	39+246		izq.	4.86
91	Instalación	Poste	39+260		Der.	8.30

COPIA FIDEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Obras Públicas
Oficina General de Administración

[Signature]
GLADYS ROSARIO RODRIGUEZ
SECRETARIA GENERAL
R.M. 1328
Date:

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

0041

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL
SUBTRAMO N° 1 DE IIRSA CENTRO
SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Lado	Distancia
1	Construcción	Pirca	60+000	60+056	Izq.	4.90
2	Instalación	Poste	60+116		Izq.	7.20
3	Instalación	Poste	60+161		Izq.	5.60
4	Construcción	Cerco	60+175	60+300	Izq.	4.90
5	Instalación	Poste	60+256		Izq.	6.10
6	Instalación	Poste	60+487		Izq.	9.60
7	Construcción	Casa	60+526	60+530	Izq.	9.80
8	Instalación	Poste	60+672		Izq.	5.10
9	Instalación	Poste	60+734		Izq.	6.60
10	Construcción	Muro	60+823		Izq.	7.80
11	Instalación	Poste	60+970		Izq.	7.80

PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

[Handwritten Signature]
OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
SECRETARÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
SECRETARIO TITULAR
R. M. N. 0041-2011-MTC/01
28 AGO. 2013

[Handwritten Signature]

0040

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO

N° 1 DE IIRSA CENTRO

SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva		Lado	Distancia
			Inicio	Fin		
1	Construcción	Vivienda Rústica	71+003	71+006	Der.	7.84 8.70
2	Construcción	Vivienda Rústica	71+645	71+666	Der.	9.47
3	Construcción	Pirca	71+696		Der.	7.22
4	Construcción	Habitación Rústica	71+776		Der.	8.27
5	Construcción	Vivienda Rústica	71+836		Der.	8.05
6	Construcción	Pirca	71+851		Der.	4.98
7	Construcción	Nichos	71+967	71+973	Der.	5.92
8	Construcción	Vivienda Rústica	71+932	71+937	Der.	9.20
9	Construcción	Vivienda Rústica	71+937	71+942	Der.	9.20
10	Construcción	Vivienda Rústica	71+942	72+000	Der.	5.62

COPIA FIDEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

CLASE: ROSARIO NORIEGA OLIVERA
 LEGATARIO TITULAR
 R.M. 1328
 23 AGO. 2013

[Handwritten signatures and initials]

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO
 N° 1 DE IIRSA CENTRO
 SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Lado	Distancia
1	Instalación	Poste	82+020		Der.	6.30
2	Instalación	Pose	82+050		Der.	6.10
3	Instalación	Poste	82+032		Der.	5.60
4	Instalación	Poste	82+110		Der.	6.40
5	Instalación	Poste	82+310		Der.	8.30
6	Instalación	Poste	82+370		Der.	5.80
12	Instalación	Poste	82+475		Der.	7.60
13	Instalación	Poste	82+515		Der.	6.90
14	Instalación	Poste	82+580		Der.	8.40
15	Instalación	Poste	82+660		Der.	6.00
16	Construcción	Muro	82+734	82+788	Der.	4.83
17	Instalación	Poste	82+745		Der.	7.10
18	Instalación	Poste	82+765		Der.	7.40
19	Construcción	Muro	82+769	82+803	Izq.	4.83
20	Instalación	Poste	82+845		Der.	7.30
21	Construcción	Casa	82+845	82+859	Izq.	6.94 4.89
22	Const. Precarias	Vivienda rústica	82+859		Izq.	6.80
23	Instalación	Poste	82+945		Der.	9.90
24	Construcción	Vivienda	82+960	82+964	Izq.	9.60
25	Construcción	Pirca	98+964	83+000	Izq.	4.72

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

[Firma]
 GLADYS ROSARIO NORIEGA ROSAS
 SECRETARÍA TITULAR
 R.M. N° 1544-2011-MTC/01
 23 AGO. 2013

[Firma]

0038

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO N° DE
 IRSA CENTRO

SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

COPA FIEL DEL ORIGINAL

Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva Inicio - Fin	Lado	Distancia
1	Instalación	Poste	93+005	Izq.	6.10
2	Instalación	Poste	93+016	Izq.	6.10
3	Instalación	Poste	93+020	Izq.	6.18
4	Instalación	Poste	93+050	Izq.	7.45
5	Instalación	Poste	93+053	Izq.	6.40
6	Instalación	Poste	93+054	Izq.	6.70
7	Instalación	Poste	93+090	Izq.	8.60
8	Instalación	Poste	93+091	Izq.	9.00
9	Instalación	Poste	93+097	Izq.	9.00
10	Instalación	Poste	93+106	Izq.	7.30
11	Instalación	Poste	93+111	Izq.	7.60
12	Instalación	Poste	93+126	Izq.	6.10
13	Instalación	Poste	93+134	Izq.	7.60
14	Instalación	Poste	93+143	Der.	7.20
15	Instalación	Poste	93+144	Der.	8.03
16	Instalación	Poste	93+154	Izq.	6.70
17	Instalación	Poste	93+155	Izq.	7.95
18	Instalación	Poste	93+225	Izq.	8.10
19	Instalación	Poste	93+228	Izq.	6.30
20	Instalación	Poste	93+230	Der.	7.20
21	Instalación	Poste	93+232	Der.	5.77
22	Instalación	Poste	93+260	Der.	4.82
23	Instalación	Poste	93+274	Izq.	5.90
24	Instalación	Poste	93+288	Izq.	5.90
25	Instalación	Poste	93+297	Der.	4.37
26	Instalación	Poste	93+308	Izq.	7.00
27	Instalación	Poste	93+315	Izq.	7.00
28	Instalación	Poste	93+337	Der.	5.60
29	Instalación	Poste	93+343	Der.	5.73
30	Instalación	Poste	93+354	Izq.	7.00
31	Instalación	Poste	93+361	Izq.	7.50
32	Instalación	Poste	93+362	Der.	7.34
33	Instalación	Poste	93+375	Izq.	6.70
34	Instalación	Poste	93+388	Der.	5.91
35	Instalación	Poste	93+339	Izq.	6.20
36	Instalación	Poste	93+399	Der.	5.80
37	Instalación	Poste	93+400	Der.	5.10
38	Instalación	Poste	93+422	Der.	5.70
39	Instalación	Poste	93+423	Izq.	6.00
40	Instalación	Poste	93+428	Der.	5.50
41	Instalación	Poste	93+436	Izq.	6.80
42	Instalación	Poste	93+452	Izq.	5.75
43	Instalación	Poste	93+456	Der.	5.95
44	Instalación	Poste	93+465	Der.	5.20
45	Instalación	Poste	93+66	Der.	5.35

.....
 G. ROSARIO ROVILLA GONZALEZ
 FUNDADA EN 1962
 R.M. Nº 1100-2011-1-01
 23 AGO. 2013

[Handwritten signatures and initials]

0037

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO N° J DE
IRSA CENTRO

SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva Inicio	Fin	Lado	Distancia
46	Instalación	Poste	93+468		Der.	7.25
47	Instalación	Poste	93+479		Izq.	5.10
48	Instalación	Poste	93+487		Der.	4.72
49	Instalación	Poste	93+499		Der.	4.80
50	Instalación	Poste	93+501		Der.	4.80
51	Instalación	Poste	93+519		Der.	5.70
52	Instalación	Poste	93+534		Der.	5.77
53	Instalación	Poste	93+549		Der.	6.70
54	Instalación	Poste	93+556		Der.	6.25
55	Instalación	Poste	93+578		Der.	5.34
56	Instalación	Poste	93+588		Der.	5.63
57	Instalación	Poste	93+610		Der.	6.67
58	Instalación	Poste	93+617		Der.	5.56
59	Instalación	Poste	93+618		Der.	5.95
60	Instalación	Poste	93+662		Der.	6.36
61	Instalación	Poste	93+672		Der.	5.20
62	Instalación	Poste	93+680		Izq.	5.28
63	Instalación	Poste	93+699		Izq.	4.70
64	Instalación	Poste	93+706		Izq.	4.30
65	Instalación	Poste	93+715		Izq.	3.80
66	Instalación	Poste	93+724		Der.	4.90
67	Instalación	Poste	93+729		Izq.	4.20
68	Instalación	Poste	93+749		Izq.	4.13
69	Instalación	Poste	93+757		Izq.	4.07
70	Instalación	Poste	93+761		Der.	4.60
71	Instalación	Poste	93+770		Izq.	3.85
72	Instalación	Poste	93+772		Izq.	3.80
73	Instalación	Poste	93+789		Der.	4.70
74	Instalación	Poste	93+799		Izq.	3.86
75	Instalación	Poste	93+802		Izq.	3.90
76	Instalación	Poste	93+824		Izq.	4.09
77	Instalación	Poste	93+825		Izq.	3.80
78	Instalación	Poste	93+828		Der.	4.65
79	Instalación	Poste	93+832		Izq.	3.70
80	Instalación	Poste	93+858		Izq.	4.06
81	Instalación	Poste	93+865		Izq.	4.14
82	Instalación	Poste	93+886		Izq.	4.32
83	Instalación	Poste	93+897		Der.	4.14
84	Instalación	Poste	93+921		Izq.	3.90
85	Instalación	Poste	93+922		Izq.	4.00
86	Instalación	Poste	93+940		Der.	4.40
87	Instalación	Poste	93+911		Izq.	3.60
88	Instalación	Poste	93+957		Izq.	4.00
89	Instalación	Poste	93+977		Der.	5.20
90	Instalación	Poste	93+998		Der.	5.63

COPIA FIDEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLADY ROSARIO
R. M. 1328 23 AGO. 2013

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

0036

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO
 N° 1 DE IIRSA CENTRO
 SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Lado	Distancia
1	Instalación	Poste	104+022		Izq.	6.40
2	Instalación	Poste	104+056		Izq.	6.40
3	Instalación	Poste	104+111		Izq.	6.40
4	Instalación	Poste	104+204		Izq.	7.10
5	Instalación	Poste	104+253		Izq.	7.10
6	Instalación	Poste	104+264		Izq.	8.40
7	Instalación	Poste	104+373		Izq.	7.00
8	Instalación	Poste	104+454		Izq.	7.20
9	Instalación	Poste	104+543		Izq.	7.10
10	Instalación	Poste	104+586		Izq.	9.90
11	Instalación	Poste	104+733		Izq.	7.80
12	Instalación	Poste	104+764		Der.	9.60
13	Instalación	Poste	104+815		Der.	7.50
14	Instalación	Palo	104+819		Izq.	6.83
15	Instalación	Poste	104+888		Der.	7.60
17	Instalación	Poste	104+973		Der.	7.60

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

[Signature]
 GLADYS ROSARIO NUNEZ GARCIA
 NOTARIO PÚBLICA
 R.F. N° 645-2511-15/05/81 23 AGO 201
 1328

[Handwritten marks]

0035

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL SUBTRAMO
N°_L_ DE IIRSA CENTRO

SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva Inicio	Progresiva Fin	Lado	Distancia
1	Instalación	Poste	126+661		Izq.	7.20
2	Construcción	Pirca	126+640	126+560	Der.	7.04

[Handwritten signatures and initials]

Copia fiel del original
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

[Handwritten signature]
R. P. 1328
28 AGO. 2013

0034

INVENTARIO DE LAS INVASIONES DEL DERECHO DE VÍA DEL
 SUBTRAMO N° 1 DE IIRSA CENTRO
 SECTOR: PUENTE RICARDO PALMA-LA OROYA

Item	Descripción de Invasión	Tipo	Progresiva		Lado	Distancia
			Inicio	Fin		
1	Instalación	Poste	137+002		Izq.	7.02
2	Instalación	Poste	137+005		Der.	7.00
3	Instalación	Poste	137+063		Izq.	5.76
4	Instalación	Poste	137+070		Der.	8.10
5	Instalación	Poste	137+158		Izq.	6.70
6	Instalación	Poste	137+164		Izq.	8.70
7	Instalación	Poste	137+281		Izq.	7.10
8	Instalación	Poste	137+354		Izq.	8.30
9	Instalación	Poste	137+400		Der.	8.50
10	Instalación	Poste	137+478		Der.	9.20
11	Instalación	Poste	137+482		Der.	9.20
12	Instalación	Poste	137+575		Der.	8.60
13	Instalación	Poste	137+630		Der.	7.30
14	Instalación	Poste	137+726		Der.	7.60
15	Instalación	Poste	137+730		Der.	7.60
16	Instalación	Poste	137+775		Der.	6.60
17	Instalación	Poste	137+815		Der.	6.80
18	Instalación	Poste	137+875		Der.	7.60
19	Instalación	Poste	137+938		Der.	6.60

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

GLADYS ROSARIO NORIEGA GUSCÁ
 INGENIERO TITULAR
 1327
 2011 - NYC 12-8 AGO. 2011

TABLA RESUMEN DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, GUARDAVIAS Y BARRERAS

SUB TRAMO	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		SEÑALIZACIÓN VERTICAL		GUARDAVIAS		BARRERAS						
	NO PASAN CONFORMIDADES	EFFECTUADAS (EN %)	NO PASAN CONFORMIDADES	EFFECTUADAS (EN %)	NO PASAN CONFORMIDADES	EFFECTUADAS (EN %)	NO PASAN CONFORMIDADES	EFFECTUADAS (EN %)					
Tramo 1 DEL Km. 38+300 - AL Km. 39+300	40	35	87.5	14	5	35.7	0	0	0	0	NA		
Tramo 1 DEL Km. 49+000 - AL Km. 50+000	20	20	100	10	7	70.0	0	0	0	0	NA		
Tramo 1 DEL Km. 60+000 - AL Km. 61+000	20	19	95	11	3	27.3	2	2	0	0	NA		
Tramo 1 DEL Km. 71+000 - AL Km. 72+000	20	7	35	10	2	20.0	1	1	4	4	100.0		
Tramo 1 DEL Km. 82+000 - AL Km. 83+000	20	10	50	10	7	70.0	1	1	0	0	NA		
Tramo 1 DEL Km. 93+000 - AL Km. 94+000	20	18	90	8	3	37.5	0	0	0	0	NA		
Tramo 1 DEL Km. 104+000 - AL Km. 105+000	20	16	80	13	5	38.5	4	2	0	0	NA		
Tramo 1 DEL Km. 115+000 - AL Km. 116+000	8	8	100	18	10	55.6	2	2	1	1	100.0		
Tramo 2 DEL Km. 30+000 - AL Km. 31+000	8	8	100	18	10	55.6	2	2	1	1	100.0		
Tramo 2 DEL Km. 54+000 - AL Km. 55+000	20	14	70	8	7	87.5	3	1	0	0	NA		
Tramo 2 DEL Km. 75+000 - AL Km. 76+000	20	16	80	9	5	55.6	1	1	0	0	NA		
Tramo 2 DEL Km. 89+000 - AL Km. 90+000	20	20	100	8	4	50.0	1	1	0	0	NA		
Tramo 2 DEL Km. 117+000 - AL Km. 118+000	20	5	25	7	3	42.9	0	0	0	0	NA		
		Promedio	79.46	9	Promedio	49.32	0	0	0	0	Promedio	87.04	
												Promedio	100.00

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración
 GLADYS ROSARIO RODRIGUEZ OCHOA
 SECRETARIA TITULAR
 13/08/2011 10:23:00 AM

[Handwritten signature]

Um 115+000 ΔL km 116+000 Tramo C.II)

SEÑALIZACIÓN VERTICAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		AMARILLO	BLANCO	CODIGOS	SEÑ. HORIZONTAL	SEÑ. VERTICAL	ENC Y DEFENSA	SH_(I,M,D)	SV_(I,R,P)	ED_(P,G,B,H)	TRAMO 3		
	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3										150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	
AMARILLO	350cd/lux/m2	50 cd/lux/m2												
BLANCO	320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2												
VERDE	-	9 cd/lux/m2												
NARANJA	60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2												
115+000	Hfio (I-6)JE													SI
115+007	S H													NO
115+008	BARRERAS (DE)													NO (FALTA TRABAJOS)
115+008	POSTES													SI
115+100	S H													NO
115+100	BARRERAS													SI
115+130	S.V(P-10)JE													NO
115+175	S.V(P-2B)DE													NO
115+083	POSTES													SI
115+240	BARRERAS													NO (FALTA CAPTIVIDADES)
115+200	S. H													NO
115+100	TRILLOS													NO
115+283	BARRERAS (DE)													NO
115+276	S.V(P-2)DE													NO
115+240	POSTES													SI
115+300	S. H													NO
115+200	TRILLOS													NO
115+298	S.V(P-5)JE													NO

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

CLAYD ROBERTO ROMERO OSSAS
 FISCALARIO TITULAR
 R.M. Nº 12345-2011-MTC/01
 Fecha: 23 AGO 2011

(Handwritten signatures and initials)

75

52

85

0032

Km 104+000 AL Km 105+000 (TRAMO F)

SEÑALIZACIÓN VERTICAL		SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		
TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	SEÑ. HORIZONTAL	SEÑ. VERTICAL	ENC. Y DEFENSA
AMARILLO 250 cd/lux/m2	50 cd/lux/m2	SH_(I,M,D)	SV_(I,R,P)	ED_(P,G,B,H)
BLANCO 320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2	AMARILLO	BLANCO	
VERDE	9 cd/lux/m2			
NARANJA	9 cd/lux/m2			

CODIGOS	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	TRAMO 3	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	TRAMO 3
104+000	HITO (P-8) DE		10	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2
104+100	S H		10	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2
104+1010	104+300 GUARDAVIDAS		183		
104+061	104+300 POSTES	1 1 1			
104+098	SV(I-18) IZ				
104+100	SV(P-18) IZ		105		
104+100	S H		5		
104+175	SV(P-18) DE		174		
104+200	S H		05		
104+223	104+285 GUARDAVIDAS				
104+300	S H		14		
104+340	SV(P-48) IZ		332		
104+360	SV(P-51) DE		454		
104+400	S H		23		
104+500	S H		0		
104+500	104+500 POSTES				
104+502	S H		83		
104+500	104+500 TORNILLOS				

15
15
No (amarillo)
NO (FALTA CAPTAFAR) -
SI

NO
NO
NO (Reten)
NO
NO
NO
SI
SI
NO
NO
NO
NO
NO

0328

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLADYS ROSARIO NORIEGA GUSAS
EGDATARIO TITULAR
R.M. N° 115-2011-MTC/01

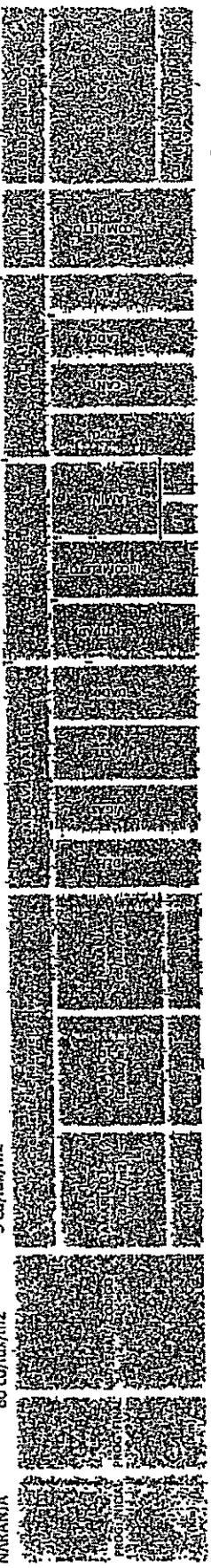
[Signature]
1328

23 ABO 2013

2

[Signature]

SEÑALIZACION VERTICAL		SEÑALIZACION HORIZONTAL	
TRAMO 1 Y 2	TRAMO 3	TRAMO 1 Y 2	TRAMO 3
AMARILLO 250 cd/lux/m2	50 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2
BLANCO 320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	120 cd/lux/m2
VERDE 60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2		
NARANJA 60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2		



CODIGOS	SEÑALIZACION VERTICAL	SEÑALIZACION HORIZONTAL	SEÑALIZACION HORIZONTAL
	SEÑALIZACION VERTICAL	SEÑALIZACION HORIZONTAL	SEÑALIZACION HORIZONTAL
1044500	POSTES		
1044550	S.V.(I-32) DE		
1044665	1044750 FORTALECIMIENTO		
1044700	S.H		
1044600	1044740 POSTES		
1044740	S.V.(P-28) IZ		
1044760	S.V.(I-18) DE		
1044780	S.V.(I-18) IZ		
1044790	1044819 CORTAVISITAS		
1044797	S.V.(P-28)		
1044800	S.H		
1044892	S.V.(P-28) IZ		
1044900	1044900 TACHAS		
1044950	S.V.(I-18) DE		
1044966	S.V.(P-15) DE		
1044960	1044966 POSTES		
1051007	S.H.		

SI
NO
SI
NO (BATAJILLO)
SI
NO

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLAYDYS ROSARIO ROMERO GONZALEZ
REGISTRARIO TITULAR
R.M. N.º 1328 - 2011 - MTC / 91

1328
Fecha: 28 AGO. 2012

SI
NO (Rota)
NO
NO
NO (BATAJILLO)
SI
SI
NO

0027

189
157
80
115
142
30
184
10
605
189
20

[Handwritten mark]

Km 75+000 AL Km 75+000 (TRAMO II)

SEÑALIZACION VERTICAL		SEÑALIZACION HORIZONTAL			CODIGOS	SER. HORIZONTAL SER. VERTICAL ENC Y DEFENSA	SER. HORIZONTAL SER. VERTICAL ENC Y DEFENSA	AMARILLO BLANCO	TRAMO 3 50 cd/lux/m2 70 cd/lux/m2 9 cd/lux/m2 9 cd/lux/m2	TRAMO 1 y 2 250cd/lux/m2 320 cd/lux/m2 60 cd/lux/m2	TRAMO 3 150 cd/lux/m2 150 cd/lux/m2	TRAMO 3 150 cd/lux/m2 120 cd/lux/m2
TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3									
AMARILLO	4-110(I-8)IZ	4-110(I-8)IZ	4-110(I-8)IZ	OS	66							
BLANCO	S.H	S.H	S.H	461	88							
VERDE	S.V(P-2A)IZ	S.V(P-2A)IZ	S.V(P-2A)IZ	44	6							
NARANJA	S.H	S.H	S.H	10	76							
	TACHAS	TACHAS	TACHAS	237	88							
	S.V(P-2B)DE	S.V(P-2B)DE	S.V(P-2B)DE	20								
	S.H	S.H	S.H	06	108							
	TACHAS	TACHAS	TACHAS	18	120							
	S.H	S.H	S.H	444								
	TACHAS	TACHAS	TACHAS	260								
	S.V(P-2A)IZ	S.V(P-2A)IZ	S.V(P-2A)IZ	06	95							
	S.V(P-2A)DE	S.V(P-2A)DE	S.V(P-2A)DE	50	28							
	POSTES	POSTES	POSTES									
	S.H	S.H	S.H									
	TACHAS	TACHAS	TACHAS									

SI SI

NO NO

SI SI

NO NO

NO NO

NO NO

NO NO

NO NO

NO NO

NO NO

NO NO

SI SI

SI SI

SI SI

NO NO

NO NO

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLAYDYS RAMIRO RODRIGUEZ
SECRETARIO TITULAR
M. M. N. 1000 2011 1570
1328 Fecha: 23/06/2013

[Handwritten signatures and initials]

0026

Km 89+000 AL Km 90+000 TRAMO 3

SEÑALIZACIÓN VERTICAL TRAMO 1 Y 2	TRAMO 3	CODIGOS			SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		TRAMO 3			
		SEÑ. HORIZONTAL	SEÑ. VERTICAL	ENC. Y DEFENSA	SH_(I,M,D)	SV_(I,R,P)		ED_(P,G,B,H)	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	TRAMO 3
AMARILLO 250cd/lux/m2	50 cd/lux/m2							150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	
BLANCO 320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2							150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	
VERDE	9 cd/lux/m2									
NARANJA 60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2									
89+000 - HITO(I-P)IZ										SI SI
89+000 S.H.										NO(AMARILLO)
89+000 89+100 TDC.HAS										65 23
89+053 S.V(I-18)IZ										NO
89+000 89+100 S.H	139									NO(AMARILLO)
89+100 89+200 S.H	158									NO(BLANCO)
89+200 89+300 S.H	143									NO
89+082 S.V(P-33)IZ	429									SI
89+272 S.V(R-30)IZ										NO
89+000 89+200 POSTES										NO
89+324 S.V(P-56)IZ	454									SI
89+300 89+400 S.H	158									SI
89+300 89+400 TDC.HAS										NO
89+400 89+500 S.H	151									SI
89+400 89+500 TDC.HAS.										NO
89+300 89+500 POSTES										SI
89+154 S.V(P-48)DE	227									NO
89+500 89+600 S.H	173									NO

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transporte y Obras Públicas
Oficina General de Administración

GLADYS BARRERA DE LA ROSA
EGARAYAN TIBULAK
Nº 263 2011 - 0723
1328
3 AGO. 2013

[Handwritten signature]

0024

1 km 167000 DL km 168000 (transo)

SEÑALIZACIÓN VERTICAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		AMARILLO BLANCO	CODIGOS SH_(I,M,D) SV_(I,R,P) ED_(P,G,B,H)	SEÑ HORIZONTAL SEÑ VERTICAL ENC. Y DEFENSA	TRAMO 3		SEÑALIZACIÓN VERTICAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	TRAMO 3	SI
	TRAMO 1 y 2	TRAMO 1 y 2				50 cd/lux/m2 70 cd/lux/m2 9 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2 150 cd/lux/m2				
AMARILLO	250 cd/lux/m2										
BLANCO	320 cd/lux/m2										
VERDE											
NARANJA	60 cd/lux/m2										
117+000	HITO (I-8) IZ										SI
117+000	S. H		87		134						NO
117+000	H00 S.V		75								NO
117+000	117+700 S. H		2		4						NO
117+000	117+100 TDCMS										NO
117+100	117+200 S.H		2		11						NO
117+200	117+300 S.H		65		12						NO
117+300	117+400 S.H		32		87						NO
117+400	117+500 S.H		7		30						NO
117+500	117+600 S.H		12		58						NO
117+600	117+700 S.H		07		56						NO
117+700	117+800 S.H		23		114						NO
117+800	117+900 S.H		45		15						NO
119+000	S.H		12		5						NO
117+200	S.V (R-20) DE		71								NO
117+280	S.V (R-30) DE		53								NO
117+625	S.V (R-30) DE				515						NO
117+730	S.V (I-18) DE										SI

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

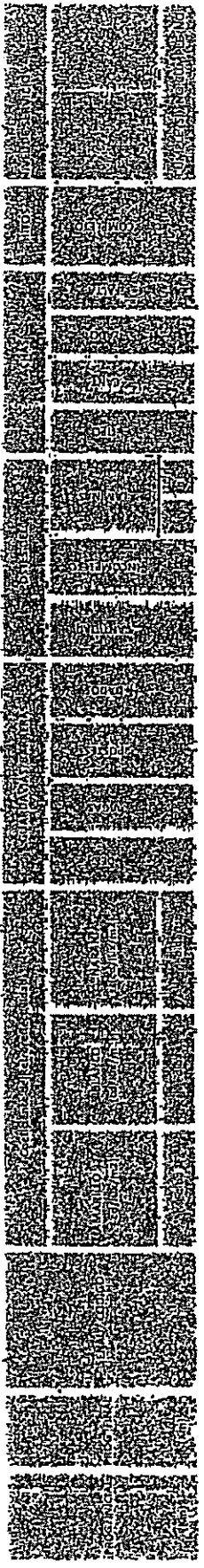
GUAYNE ROSARIO RUBENGA GONZALEZ
SECRETARIA TITULAR
R.M. Nº 048-2011-MTC/01

Nº: 1328 Fecha: 23 AGO. 2011

[Handwritten signature]

0022

	SEÑALIZACION VERTICAL		TRAMO 3	CODIGOS	SEÑALIZACION HORIZONTAL		TRAMO 3
	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3			TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	
AMARILLO	150 cd/lux/m2	50 cd/lux/m2	SH_(I,M,D)	AMARILLO	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2
BLANCO	320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2	SV_(I,R,P)	BLANCO	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	120 cd/lux/m2
VERDE	-	9 cd/lux/m2	ED_(P,G,B,H)				
NARANJA	60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2					



117770 S.V (P-38) DE 510
 117771 S.V (P-2A) DE 178
 117785 S.V. (P-2B) IZ 170
 117789 S.V (P-38) IZ 408
 117790 S.V (I-18) IZ
 1187000 LIT (I-8) DE

SI
 NO
 NO
 SI
 SI
 SI

C
 P
 M

0021
 23 AGO. 201

Wm 937000 ΔL Km 947000 (Tramo ±1)

SEÑALIZACIÓN VERTICAL		SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	
TRAMO 1 Y 2	TRAMO 3	TRAMO 1 Y 2	TRAMO 3
AMARILLO 250cd/lux/m2	50 cd/lux/m2	AMARILLO 150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2
BLANCO 320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2	BLANCO 150 cd/lux/m2	120 cd/lux/m2
VERDE 60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2		
NARANJA 60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2		

CODIGOS	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	ENC V DEFENSA	SH (I,M,D)	SV (I,R,P)	ED (P,G,B,H)	NO	NO	NO
93+1000	H110(I-9)								
93+000	S H								
93+256	S.V.(I-34) DE								
93+100	S. H								
94+290	S.V.(R-5) DE								
93+200	S. H								
93+390	SV(P)								
93+440	S.V.(I-33) ±Z								
93+442	S.V.(P-) ±Z								
93+440	S. H								
93+000	TACUPOS								
93+100	TACUPOS								
93+200	TACUPOS								
93+300	TACUPOS								
93+400	TACUPOS								
93+500	TACUPOS								
93+600	S.V.(R-7) ±Z								
93+600	H.S.								
93+600	H.S.								

93+440	0	12	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+000	0	373	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+100	08	16	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+200	06	11	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+390	173	351	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+440	201	17	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+1000	0	30	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+100	0	20	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+200	0	30	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+300	0	25	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+400	0	27	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+500	242	-	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+600	20	20	NO	NO	NO	NO	NO	NO
93+600	90	50	NO	NO	NO	NO	NO	NO

55
544
82
75
54

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLADY ROSARIO NORIEGA ROSAS
SECRETARÍA TITULAR
CALLE 100 No. 2611 - MTC
1328
19 AGO. 2013

2020

SEÑALIZACION VERTICAL		SEÑALIZACION HORIZONTAL		CODIGOS			SEÑALIZACION HORIZONTAL		TRAMO 3	
TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	SEÑ HORIZONTAL	SEÑ VERTICAL	ENC Y DEFENSA	SH_(I,M,D)	SV_(I,R,P)	ED_(P,G,B,H)	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	
AMARILLO 250cd/lux/m2	AMARILLO 50 cd/lux/m2	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO	AMARILLO	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	
BLANCO 320 cd/lux/m2	BLANCO 70 cd/lux/m2	BLANCO	BLANCO	BLANCO	BLANCO	BLANCO	BLANCO	150 cd/lux/m2	120 cd/lux/m2	
VERDE 60 cd/lux/m2	VERDE 9 cd/lux/m2	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE	VERDE			
ROSA	ROSA	ROSA	ROSA	ROSA	ROSA	ROSA	ROSA			
92+500 TACHAS	92+600 TACHAS	92+500	92+600	92+500	92+600	92+500	92+600	SI	20	NO
92+670 S.V.(I-ZB) DE	92+700 S.V.(I-ZB) DE	92+670	92+700	92+670	92+700	92+670	92+700	SI	20	NO
92+700 S.H	92+700 S.H	92+700	92+700	92+700	92+700	92+700	92+700	SI	25	NO
92+600 TACHAS	92+600 TACHAS	92+600	92+600	92+600	92+600	92+600	92+600	SI	25	NO
92+1800 S.H	92+1800 S.H	92+1800	92+1800	92+1800	92+1800	92+1800	92+1800	SI	25	NO
92+700 TACHAS	92+700 TACHAS	92+700	92+700	92+700	92+700	92+700	92+700	SI	25	NO
92+820 S.V.(P48) DE	92+820 S.V.(P48) DE	92+820	92+820	92+820	92+820	92+820	92+820	SI	25	NO
92+900 S.H	92+900 S.H	92+900	92+900	92+900	92+900	92+900	92+900	SI	25	NO
94+000 HITO-(I-8) DE	94+000 HITO-(I-8) DE	94+000	94+000	94+000	94+000	94+000	94+000	SI	25	NO

Handwritten notes and signatures:

SI + NO

Handwritten signature

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

GLADYS ROSARIO NORIEGA ROSAS
 BOLETARIO TITULAR
 No. 1328
 Fecha: 28.08.2011

0019

Km 84+000 AL Km 85+000 (Urbano I)

SEÑALIZACION VERTICAL			SEÑALIZACION HORIZONTAL		
TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	CODIGOS	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	
AMARILLO 50 cd/lux/m2	50 cd/lux/m2	SEÑ. HORIZONTAL SH_(H,M,D)	150 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	
BLANCO 320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2	SEÑ. VERTICAL SV_(P,R,P)	150 cd/lux/m2	120 cd/lux/m2	
VERDE -	9 cd/lux/m2	ENC Y DEFENSA ED_(P,G,B,H)			
NARANJA 60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2				
82+100	Hfno-(t-r) D				SI
82+100	S. H	0	210		NO (AMARILLO)
82+104 82+103	POSTES				SI
82+100	S. H	10	265		NO (AMARILLO)
82+102	S.V.(P-R) DE	185			NO
82+100 82+100	TDLHOS				SI
82+105	POSTES				SI
82+138 82+185	QUADRONIAS				NO
82+100 82+100	S. H	0	278		NO (AMARILLO)
82+100	TDLHOS				NO
82+230	S.V.(P-R) DE	182			NO
82+300	S. H	0	239		NO (AMARILLO)
82+362	S.V.(P-R) DE	156			NO
82+389	S.V.(P-R) DE	146			NO
82+450	S.V.(P-R) DE	342			SI
82+400	S. H.	12	241		NO (AMARILLO)

6-

1 1

85

2

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLADYS ROSARIO MORENO CASAC
EGUATORIO TITULAR

R.M. N° 548-2011-MTC 28 AGO 2011

FP + CM

0018

SEÑALIZACIÓN VERTICAL TRAMO 1 Y 2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TRAMO 1 Y 2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TRAMO 3	CODIGOS			SEÑALIZACIÓN VERTICAL TRAMO 3	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TRAMO 1 Y 2	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL TRAMO 3	NO (COTO)
			SEÑ HORIZONTAL	SEÑ VERTICAL	ENC Y DEFENSA				
AMARILLO 320 cd/lux/m ²	AMARILLO 150 cd/lux/m ²	AMARILLO 150 cd/lux/m ²							
BLANCO 320 cd/lux/m ²	BLANCO 150 cd/lux/m ²	BLANCO 120 cd/lux/m ²							
VERDE 60 cd/lux/m ²									
NARANJA 60 cd/lux/m ²									
547820									
547817									
547800			41	82					
547800			15	298					
547831			237						
547838			238						
547850			141	250					
547800							518	83	
551000									SI
551000									SI

km 54+000 SL km 55+000 (TRAMO 1)

Handwritten signature and initials

COPIA FIEL DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

DIAGRAMA ROSARIO NORIEGA OCHOA
INGENIERO TITULAR
R.M. Nº 125, 2014 - MTC/IG
1328 Fecha: 23 AGO. 201

10m 30 foto AL 10m 31 foto (2) 0000 - 100 0000

SEÑALIZACION VERTICAL	SEÑALIZACION HORIZONTAL		CODIGOS	AMARILLO BLANCO	SH_(L,M,D) SV_(I,R,P) ED_(P,G,B,H)	SEÑALIZACION HORIZONTAL		TRAMO 3
	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3				TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	
AMARILLO	250 cd/lux/m ²	50 cd/lux/m ²	SEÑ. HORIZONTAL			150 cd/lux/m ²	150 cd/lux/m ²	150 cd/lux/m ²
BLANCO	320 cd/lux/m ²	70 cd/lux/m ²	SEÑ. VERTICAL			150 cd/lux/m ²	150 cd/lux/m ²	120 cd/lux/m ²
VERDE	-	9 cd/lux/m ²	ENC. Y DEFENSA					
NARANJA	60 cd/lux/m ²	9 cd/lux/m ²						

SEÑALIZACION VERTICAL	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	SEÑALIZACION HORIZONTAL	AMARILLO	CODIGOS	SEÑALIZACION HORIZONTAL	TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	OTROS
30+300b	1400 (P-9) DE								SI
30+000	S. H.	64							NO
30+100	S. H.	33							NO
30+100	30+200 TIXIBS						95	2	NO
30+000	30+200 POSTES								NO
30+152	S.V.(P-4B) DE	205							SI
30+200	S. H.	78							NO
30+262	S.V.(R-20) DE	230							NO (AMARILLO)
30+300	S. H.	72							NO (AMARILLO)
30+200	30+300 TIXIBS								NO
30+400	S. H.	96							NO (AMARILLO)
30+300	30+400 TIXIBS								NO
30+200	30+400 POSTES								SI
30+413	S.V.(R-16) DE	267							NO
30+432	S.V.(R-20) DE	904							SI
30+450	S.V.(P-2B) DE	234							NO
30+438	POSTE								NO (DESPEINADO)
30+467	S.V.(R-16) DE	263							NO

COPIA DEL ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

62 34 1328
ALYD ROSARIO HORIEGA OCSAS
EGDATARIO TITULAR
R.M. N.º 448-2011-MTC del 23 AGO. 2011

0014

[Handwritten signatures and initials]

SEÑALIZACION VERTICAL		SEÑALIZACION HORIZONTAL			CODIGOS	SER HORIZONTAL	SER VERTICAL	ENC Y DEFENSA	SH_(I,M,D)	SV_(I,R,P)	ED_(P,G,B,H)	SEÑALIZACION HORIZONTAL			TRAMO 3
TRAMO 1 y 2	TRAMO 3	AMARILLO	BLANCO	TRAMO 1 y 2								TRAMO 3	AMARILLO	BLANCO	
AMARILLO	750cd/lux/m2	50 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	AMARILLO										150 cd/lux/m2	
BLANCO	320 cd/lux/m2	70 cd/lux/m2	150 cd/lux/m2	BLANCO										120 cd/lux/m2	
VERDE		9 cd/lux/m2													
VERDE	60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2													
VERDE	60 cd/lux/m2	9 cd/lux/m2													
30+482	30+55 GUARDAVIAS	16	214											NO	
30+400	30+500 S.H													NO (AMARILLO)	
30+400	30+500 TRILUS													NO	
30+500	30+600 S.H	101	233											NO (AMARILLO)	
30+400	30+600 PASTES													NO	
30+600	30+698 GUARDAVIAS													NO	
30+600	30+700 S.H	108	119											NO	
30+700	30+700 TRILUS													NO	
30+717	SV(2-16) IZ													NO	
30+700	30+800 S.H	120	312											NO	
30+800	30+927 GUARDAVIAS													NO	
30+800	TRILUS													NO	
30+800	30+900 S.H	106	192											NO	
30+800	30+900 TRILUS													NO	
30+927	SV(2-16) IZ	228	228											NO	
30+900	31+000 S.H	58	130											NO	
30+900	31+000 TRILUS													NO	

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
 Oficina General de Administración
 COP (C) 1985-1990
 R. N. 115-2011-1170
 23 AGO 2011

[Handwritten signature]
 11

CAPÍTULO III

TERMINOS DE REFERENCIA

PROVIAS NACIONAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

1. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO

Unidad Gerencial de Conservación

2. OBJETIVOS

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL, implementando la "Política Nacional del Sector Transportes" aprobada por Resolución Ministerial N° 817-2006-MTC/09, ha tomado la decisión de Tercerizar la Conservación de la Red Vial Nacional por Niveles de Servicio.

Los contratos de Conservación vial por niveles de servicio tienen como objetivo general alcanzar un adecuado nivel de transitabilidad de la red vial nacional a través de la ejecución permanente de actividades de mantenimiento rutinario, reparaciones menores, relevamiento de información y atención de emergencias viales, mediante la contratación de servicios de conservación vial por niveles de servicio con plazos a cinco años. (65)

Las expresiones que se definen en estos Términos de Referencia, tendrán el sentido que se les atribuye en el mismo, por lo tanto, cada vez que se utilicen en los Términos de Referencia o en los demás documentos de las Bases y del Contrato, son aplicables al texto de los mismos.

GLOSARIO DE TERMINOS

- **Administrador de Contrato:** Funcionario de PROVIAS NACIONAL designado para realizar labores de coordinación, control y fiscalización del Contrato de Conservación Vial por Niveles de Servicio.
- **Ahuellamientos:** Son hundimientos que se presentan en la franja o huella por donde circulan las ruedas de los vehículos. Se ocasionan por las deformaciones permanentes que producen en la estructura del pavimento las repeticiones de las cargas vehiculares. La medición de la profundidad máxima de ahuellamiento se realiza con una regla de 3,0 m de longitud, colocada perpendicularmente al eje de la vía y se expresa en milímetros (mm), o por medio de otros equipos como el transverso perfilógrafo o el equipo de medición láser.
- **Bacheo:** depresión que se forma en la superficie de rodadura, producto del desgaste originado por el tránsito vehicular y la desintegración localizada

GEORGE GUARDINO ROSAS
FISCALARIO TITULAR
D. M. N. 1328 2011 MTC 09
23 AGO. 2011

4.1.0 TRAMO I: PUENTE RICARDO PALMA – LA OROYA, longitud 135.04 Km

Categoría	:	Primero Clase
Longitud total	:	135.040 Km
Ancho de calzada	:	6.50 m. (promedio)
Espesor de la calzada	:	4" - 6" (promedio)
Ancho de bermas	:	1.50 m. (promedio)
Tipo de pavimento	:	Asfalto en caliente

Blas V. TORRES KOREGA ROSAS
 SECRETARIO TITULAR
 N. M. N. 149 - 2011 - MTC / 23 AGO 2011
 Fecha: 23 AGO 2011

UBICACIÓN

El TRAMO I: PUENTE RICARDO PALMA – LA OROYA, se encuentra ubicado en la Región Centro, en las provincias de Huarochiri y Yauli, departamentos de Lima y Junín, respectivamente, esta carretera es una vía importante de unión para la Región Centro.

b. Medición del Nivel de servicio después de la Conservación Periódica

Para el presente tramo, el Nivel de Servicio de esta partida será medido en las zonas donde se haya ejecutando la Conservación Periódica, de acuerdo al avance y según las variables e indicadores del siguiente cuadro:

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	- Limpieza	Inspección Visual	- Siempre Limpia
	- Baches	Inspección Visual	- Cero Baches
Bermas	- Fisuras > 3mm y < 8 mm	Odómetro	- 10% de tolerancia – área
	- Fisuras > 6mm	Odómetro	- 0% de tolerancia – área
Zonas Laterales (Derecho de vía)	- Limpieza	Inspección visual	- Siempre Limpia
	- Baches	Inspección visual	- Cero Baches
Drenaje	- Roca	Inspección visual	- Altura Máxima 0.30 M.
	- Taludes Terraplenes	Inspección visual	- Deberán presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosión alguna.
Estructuras Viales	- Cunetas	Inspección visual	Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cause obstáculo
	- Alcantarillas	Inspección visual	- Siempre limpias y libre de obstáculos en puentes y entorno (accesos y cuca).
Estructuras Viales	- Bajadas de Agua	Inspección visual	- Juntas de dilatación funcionales (completas sin resquebrajes)
	- Badenes	Inspección visual	- Apoyos Ejes de restricciones al desplazamiento y rotación.
Estructuras Viales	Puentes y Pontones	Inspección visual	- Estructuras metálicas sin óxido.
	Muros	Inspección visual	- Estructuras de concreto sin delaminación ni disgregación.
Señalización	- Vericales	Retrorreflectómetro	- Conexiones completas y ajustadas.
	- Horizontales	Retrorreflectómetro	- Barandas pintadas y completas.
Señalización	- Hitos Alométricos	Inspección visual	- Drenes completos y abiertos
	- Guardavías	Inspección Visual	NOTA: 1. Conforme A la periodicidad establecida en el ítem 4.1 del Anexo No. 01 2. De manera complementaria cumplir con no sobrepasar los límites establecidos y establecidos para los parámetros de evaluación, características o defectos, en lo que corresponde a las partidas de conservación rutinaria del presente servicio señalado en el ítem 5 del Anexo No. 01

[Handwritten signatures and initials]

0010

4.2.0 TRAMO II: LA OROYA - JAUJA, 77.650 Km.

Categoría : Segunda Clase
 Longitud total : 77.650 Km.
 Ancho de calzada : 6.60 m. (promedio)
 Espesor de la calzada : 3" (promedio)
 Ancho de bermas : 0,30 m. (promedio cada lado)
 Tipo de pavimento : Asfalto en caliente

OPERA DE SERVICIO NACIONAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

[Firma]
 GUAYLORRABO NORIEGA OSCAR
 INGENIERO EN CARRETERAS
 R. N. N. 1388
 P. O. BOX 1388

UBICACIÓN:

El Tramo II : LA OROYA - JAUJA, se encuentra ubicado en la Región Centro, en las provincias de Yauli y Jauja, departamento de Junín, esta carretera es una vía importante de unión para la Región Centro.

23 AGO. 2015

b. Medición del Nivel de servicio después de la Conservación Periódica

Para el presente tramo, el Nivel de Servicio de esta partida será medido en las zonas donde se haya ejecutando la conservación Periódica, de acuerdo al avance y según las variables e indicadores del siguiente cuadro:

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	- Limpieza	Inspección Visual	- Siempre Limpia
	- Baches	Inspección Visual	- Cero Baches
Bermas	- Fisuras > 3mm y < 6 mm	Odómetro	- 10% de tolerancia - área
	- Fisuras > 6mm	Odómetro	- 0% de tolerancia - área
Zonas Laterales (Derecho de vía)	- Limpieza	Inspección visual	- Siempre Limpia
	- Baches	Inspección visual	- Cero Baches
Drenaje	- Rece	Inspección visual	- Altura Máxima 0.30 M.
	- Taludes Terraplenes	Inspección visual	- Deberán presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosión alguna.
Estructuras Viales	- Cunetas	Inspección visual	- Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cause obstáculo
	- Alcantarillas		- Siempre limpias y libre de obstáculos en puentes y entomo (accesos y cauce).
Estructuras Viales	- Bajadas de Agua	Inspección visual	- Juntas de dilatación funcionales (completas sin resquebrajes)
	- Badenes		- Apoyos libres de restricciones al desplazamiento y rotación.
Estructuras Viales	Puentes y Pontones Muros	Inspección visual	- Estructuras metálicas sin óxido.
			- Estructuras de concreto sin delaminación ni disgregación.
Estructuras Viales	Puentes y Pontones Muros	Inspección visual	- Conexiones completas y ajustadas.
			- Barandas pintadas y completas.
Estructuras Viales	Puentes y Pontones Muros	Inspección visual	- Drenes completos y abiertos
Señalización	- Verificales	- Retroreflectómetro	- Completas y Limpias, Amarillo : 250cd/lux/m2. Blanco : 320cd/lux/m2, Naranja : 60cd/lux/m2
	- Horizontales	- Retroreflectómetro	- Amarillo : 150 med/lux/m2. Blanco : 150 med/lux/m2
Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
	- Hitos Kilométricos	- Inspección visual	- Completos, Limpios y pintados
	- Guardavías	- Inspección Visual	- Completos, Limpios, pintados y sin deformaciones

NOTA:
 1. Conforme a la periodicidad establecida en el ítem 4.1 del Anexo No. 01
 2. De manera complementaria cumplir con no sobrepasar los límites establecidos en las tablas de evaluación, características o defectos, en lo que corresponda a las partidas de conservación rutaria del presente servicio señalado en el ítem 5 del Anexo No. 01

[Firmas manuscritas]

4.4.0 TRAMO IV: TRAMO II: JAUJA – HUANCAYO Margen Derecha, 40.350 Km. **COPIA DEL ORIGINAL**

Categoría : Segunda Clase
 Longitud total : 40.350 Km.
 Ancho de calzada : 6.60 m. (promedio)
 Espesor de la calzada : 3" (promedio)
 Ancho de bermas : 0.30 m. (promedio)
 Tipo de pavimento : Asfalto en caliente

Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración

CLAYD ROSARIO NORIEGA OCSAP
 SECRETARIO TITULAR
 R.M. N° 147 - 2011 - MTC/OJ
 Fecha: 29 AGO 2011

UBICACIÓN:

El Tramo IV: JAUJA – HUANCAYO Margen Derecha, se encuentra ubicado en la Región Centro, en las provincias de Jauja y Huancayo, departamento de Junín, esta carretera es una vía importante de unión para la Región Centro.

b. Medición del Nivel de servicio después de la Conservación Periódica

Para el presente tramo, el Nivel de Servicio de esta partida será medido en las zonas donde se haya ejecutando la conservación Periódica, de acuerdo al avance y según las variables e indicadores del siguiente cuadro:

Variable	Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Calzada	- Limpieza	Inspección Visual	- Siempre Limpia
	- Baches	Inspección Visual	- Cero Baches
	- Fisuras > 3mm y < 8 mm	Odómetro	- 10% de tolerancia – área
Bermas	- Fisuras > 6mm	Odómetro	- 0% de tolerancia – área
	- Limpieza - Baches	Inspección visual	- Siempre Limpia - Cero Baches
Zonas Laterales (Derecho de vía)	- Roce - Taludes Terrapienes	Inspección visual	- Altura Máxima, 0.30 M. - Deberán presentarse sin deformaciones, asentamiento o erosión alguna.
Drenaje	- Cunetas - Alcantarillas - Bajadas de Agua - Badenes	Inspección visual	- Siempre limpias, libre de residuos sólidos, vegetación y cualquier otro elemento que cause obstáculo
			- Siempre limpios y libre de obstáculos en puentes y entorno (accesos y cauces). - Junlas de dilatación funcionales (completas sin restricciones) - Apoyos Ejes de restricciones al desplazamiento y rotación. - Estructuras metálicas sin óxido. - Estructuras de concreto sin delaminación ni disgregación. - Conexiones completas y ajustadas. - Barandas pintadas y completas. - Drenes completos y abiertos
Estructuras Viales	Puentes y Pontones Muros	Inspección visual	- NOTA: 1. Conforme a la periodicidad señalada en el ítem 4.1 del Anexo No. 01 2. De manera complementaria cumple con no sobrepasar los límites admitidos y establecidos para los parámetros de evaluación, características o defectos, en lo que corresponde a las partidas de conservación rutinaria del presente servicio señalado en el ítem 5 del Anexo No. 01
Señalización	- Verticales	- Retroreflectómetro	- Completas y Limpias. Amarillo : 250cd/lux/m2, Blanco : 320cd/lux/m2, Naranja : 80cd/lux/m2
	- Horizontales	- Retroreflectómetro	- Amarillo - 150 med/lux/m2, Blanco : 150 med/lux/m2
	- Hitos kilométricos - Guardavías	- Inspección visual - Inspección Visual	- Completos, Limpios y pintados - Completos, Limpios, pintados y sin deformaciones

[Handwritten signatures and initials]

ANEXO N° 01

CONSERVACION DE PUENTES POR NIVELES DE SERVICIO

[Firma]
GLADYS ROSARIO NORIEGA OSSAS
FISCALITARIO TITULAR
R.M. N° 848-2011-MTC/20
28 AGO 2013

El presente Anexo esta conformado por 9 ítems que describen el procedimiento a seguir por el Contratista-Conservador en la elaboración de su Plan de Conservación por Niveles de Servicio para puentes y durante las intervenciones a ejecutar

1. ANTECEDENTES

El Perú ha invertido en los últimos 60 años, importantes recursos en la construcción, reconstrucción, rehabilitación y ampliación de puentes de la Red Vial Nacional (aproximadamente 1600 puentes), habiéndose ejecutado en la última década aproximadamente el 30% de la longitud total de puentes de la Red Vial Nacional.

Desde antes de la creación del PROVIAS NACIONAL se han ejecutado labores de mantenimiento rutinario y periódico de puentes en rutas asfaltadas a través de nuestras Unidades Zonales y contratistas

2. OBJETIVO

El objetivo es la Conservación Vial en Puentes mediante acciones preventivas, a través del equipo técnico del Contratista - Conservador en la especialidad de puentes, quienes utilizando los mejores recursos de la Ingeniería desarrollen el Plan de Conservación de Puentes en la Carretera Puente Ricardo Palma – La Oroya – Jauja – Huancayo y Jauja – Tarma y lo ejecuten, según el siguiente esquema

- La primera etapa de Conservación Periódica en puentes (~~dentro del primer año~~) y
- La segunda etapa de Conservación Rutinaria en puentes, en el periodo total de cinco ~~(05 años)~~

3. UBICACIÓN Y ESTADO DE LOS PUENTES

3.1. UBICACIÓN

Los presentes Términos de Referencia ha priorizado la atención de los puentes ubicados en el área de jurisdicción y responsabilidad de la Unidad Zonal Junín de PROVIAS NACIONAL, sobre los tramos siguientes:

Puente Ricardo Palma – La Oroya, ruta nacional PE,

La Oroya – Jauja , ruta nacional

Jauja – Huancayo Margen Izquierda, ruta nacional

Jauja – Huancayo Margen Derecha, ruta nacional

Jauja – Tarma , ruta nacional PE

en los departamentos de Lima y Junín, Provincias de Huarochiri, Yauli, Jauja, Huancayo y Tarma. Estructuras que por su antigüedad, cercanía a poblaciones y otras condiciones desfavorables requieren trabajos de Conservación Periódica y Conservación Rutinaria que permitan mantener las condiciones de fluidez, continuidad, comodidad, economía y seguridad, que se debe brindar al usuario de las vías.

El Plan de Conservación Vial en puentes considerará a todas las estructuras en el tramo contratado, las alcantarillas serán consideradas en el Plan de Conservación de carreteras, no debiendo duplicarse intervenciones

3.2. ESTADO DE LOS PUENTES Y PONTONES

Las estructuras presentan condiciones de serviciabilidad aceptable, y han recibido a través del tiempo de manera regular intervenciones de limpieza de cajuelas y tablero,

[Firmas]

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL
CP No 0019-2009-MTC/20

COMISIÓN Ejecutiva
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLAYSS HERRERO HERRERA
FISCALÍA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

0007

28 Ago 2009

hidrolimpieza de estructuras, reposición de barandas, reparaciones menores de concreto en barandas y su repintado, cuando los daños y deterioros han generado exigencias de reparación, que de no intervenir, hubiesen impuesto en última instancia una severa limitación en las capacidades operacionales de cada estructura

En el ítem 5 se indica de manera general las áreas a ser inspeccionadas y en el ítem 7 se señalan las partidas de Conservación Rutinaria, Conservación Periódica y de Emergencia, como esquema general

Los daños, deterioros u otro factor negativo a la estructura, observado están referidos a

En estructuras de puentes del tipo Losa y Viga losa de concreto.

- Decoloración general de superficie de concreto de vigas, losas, estribos y pilares,
- Superficies de concreto contaminadas con sales en zonas localizadas.
- Delaminación de concreto y exposición de armadura corroída en elevaciones de pilares y estribos.
- Fisuramiento de cara inferior de losa.
- Dislocación de ala de estribo impactada durante la colocación de boloneras de protección.
- Tuberías de drenaje con longitud insuficiente.
- Recapeado de concreto asfáltico sobre la losa.
- Juntas de dilatación desprendidas o tapajuntas sueltos
- Ancho subdimensionado de cajuéla en puentes
- Estribos protegidos inadecuadamente con mampostería de piedra (casi vertical) en reemplazo de losa de protección colapsada.
- Dislocación de extremos de vigas postensadas en zona no estructural.
- Fisuramiento y delaminación en veredas y barandas.
- Humedecimiento permanente por filtración de tuberías de agua potable adosadas a vigas y losa, mediante perforaciones a la estructura principal.

En estructuras del tipo Box girder metálico

- Decoloración de pintura de la estructura
- Procesos de óxido superficial en las vigas cajón.
- Decoloración de superficie de concreto de la estructura, estribos y pilares

En estructuras metálicas reticuladas, modulares, colgantes, arcos metálicos y vigas metálicas de puentes viga losa:

- Decoloración de pintura de la estructura, con edades de recubrimiento mayores a 10 años.
- Óxido superficial en la viga de rigidez (compuesta por diagonales, montantes, bridas superior e inferior, vigas transversales y arriostre inferior) y corrosión extrema en la brida inferior y apoyos.
- Corrosión en hebras de cables principales.
- Juntas de dilatación desprendidas, colapsadas y recapeadas de asfalto
- Tuberías de drenaje corroídas y de longitud insuficiente.
- Cara inferior de losa contaminada con sales, desprendimiento de concreto y exposición de armadura
- Recapeado de concreto asfáltico sobre la losa, requiere de retiro total y reposición sin exceder espesor de 5cm.
- Fisuramiento y delaminación en veredas y barandas.
- Tuberías de agua potable adosadas a los puentes, con filtración permanente sobre vigas y losa, ancladas mediante perforaciones a la estructura principal.

En estructuras de puentes del tipo Alcantarillas marcos

- Decoloración de superficie de concreto de los marcos

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL
CP No 0019-2009-MTC/20

COPIA DEL DEL ORIGINAL

Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Administración

0006

- > *Disgregación de concreto en caras de algunas estructuras*
- > *Superficies de concreto contaminadas con sales.*
- > *Fisuramiento de muros y delaminación localizada de concreto y exposición de armadura corroída.*
- > *Abundante vegetación en el cauce a la entrada y salida de la alcantarilla*

GLADYS ROSARIO KOBIEGA OCSAG

ESCRIBANA TITULAR

R.M. N° 51232-2011-MTC 28 ABR 2011

Adicionalmente, acumulación de detritos salinos contaminados, agua marina adyacente alrededor de las estructuras

4. PLAN DE CONSERVACION VIAL EN PUENTES POR NIVELES DE SERVICIO

PROVIAS NACIONAL desea implantar un Programa de Conservación de Puentes por Niveles de Servicio, por Estándares o por Resultados con financiamiento permanente, como parte del programa de terciñización de vías, bajo una política racional de criterio técnico-económico, con una política de conservación preventiva de puentes, a fin de contribuir a la preservación de este importante activo del Patrimonio Vial Nacional.

El Contratista – Conservador elaborara su programa de conservación de puentes por niveles de servicio. La evaluación se hará en función al presente anexo, Especificaciones Técnicas Generales para Conservación de Carreteras (2007), el Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras (DG-2000), las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de Carreteras EG-2000, el Manual de Diseño de Puentes (2003), la Directiva para Inspección de Puentes (2005), aprobados por el MTC.

El Plan de Conservación Vial incluirá los volúmenes del Sistema de Conservación de los Puentes por Niveles de Servicio, por Estándares o por Resultados señalados en el numeral 3 1 de los Términos de Referencia, fijando características mínimas o parámetros de medida y comparación de satisfacción que el usuario obtiene al transitar por cada puente

El área técnica del Contratista-Conservador planteará el proyecto para su ejecución como servicio, permitiéndole decidir las tareas a ejecutar y su dimensión disponiendo su ejecución antes de sobrepasar límites prefijados en el presente anexo. Los pagos se proyectarán en forma periódica, de monto fijo y uniforme, contemplando otras fórmulas como en el periodo inicial (Conservación Periódica) donde habrá servicios de volúmenes diferentes a la Conservación Rutinaria.

El Plan deberá incluir el Presupuesto por niveles de servicio de la atención de la Conservación Periódica y Conservación Rutinaria de todos los puentes y pontones.

El estado exigible de una estructura se determina a través de varios indicadores o parámetros aplicables a los diferentes componentes de la estructura, a los que se fijan límites hasta los cuales podrían evolucionar, pero no sobrepasar. Para estos efectos, el contratista debe elaborar su inventario (numeral 3 1 2 de los Términos de Referencia) que consigne los elementos que efectivamente componen la estructura y el estado en que se encuentra, para lo que adoptará la calificación en base a los niveles de deterioro (sin ser limitativa ni última) que se señalan en el literal C del ítem N° 06 del presente anexo.

El área técnica del Contratista-Conservador determinara la cantidad de veces que requiera atenderse los diferentes componentes de puentes, los que no deben ser inferiores a los límites señalados en el ítem N° 7 del presente anexo.

La relación de personal y equipo mínimo para los trabajos de conservación rutinaria, que debe considerar el Contratista-Conservador en la elaboración de sus costos modulares

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL
CP No 0019-2009-MTC/20

Copia fiel del original
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

CLAY ROSARIO RODRIGUEZ DE LAS
SECRETARÍA TITULAR

0005

20 AGO 2011

de conservación rutinaria (por metro cuadrado de puente referido a calzada y por año) sin ser limitativo, se señalan en el ítem N° 08 del presente anexo

5. AREAS DE PUENTES Y PONTONES QUE DEBEN SER INSPECCIONADAS

A continuación se señala las áreas de inspección que el Contratista-Conservador debe cubrir en el Inventario de Puentes dentro del Plan de Conservación de Puentes.

5.1.- Miembros de madera.

Daños comunes en miembros de madera son causados por hongos, parásitos y ataque químico. Los deterioros de madera pueden ser causados por fuego, impactos o colisiones, abrasión o desgaste mecánico, sobreesfuerzos, intemperie y combeos

Inspeccionados por exámenes visuales y físicos. El examen visual puede detectar pudrición por hongos, daños por parásitos, excesiva deflexión, grietas, vibraciones, y pérdida de conexiones.

Si algunos de los daños son detectados visualmente, se investigará la extensión de ellas y documentará apropiadamente en reportes de inspección. Deterioros de madera pueden ser detectados usando prueba de sonido (testigos no destructivos).

Con respecto a los exámenes físicos hay pocas técnicas destructivas y no destructivas disponibles.

5.2.- Miembros de concreto.

Daños comunes en miembros de concreto incluyen agrietamiento, escamas, delaminación, spalling (descascaramiento), afloramientos, popouts, desgaste o abrasión, daños de colisión, pulido, y sobrecarga.

- Los Agrietamientos en concreto son usualmente imperceptibles para ser vistos a simple vista. Están calificados como grietas finas, medias o anchas. Las primeras son usualmente insignificantes para la capacidad de la estructura, pero deben ser reportadas como una advertencia. Las medias y anchas son significativas para la capacidad estructural y deben ser registradas y monitoreadas en los reportes de inspección. Las grietas pueden ser estructurales y no estructurales. Grietas estructurales requieren de atención inmediata, dado que ellas afectan la capacidad del puente. Las grietas no estructurales son causadas por expansión térmica y contracción de fragua. En losas debe tenerse especial cuidado, pues el agua de infiltración de lluvia puede conllevar a corrosión de armadura.
- La Peladura es la gradual pérdida continua de la superficie de mortero y agregado sobre un área determinada. La peladura es clasificada en cuatro categorías: ligera, media, dura y severa.
- La Delaminación ocurre cuando capas de concreto se desprenden cerca del nivel superior, o más exterior del refuerzo de acero. La mayor causa de delaminación es la expansión por la corrosión del refuerzo del acero debido a la intrusión de cloruros o sales.

Inspeccionados por exámenes visuales y físicos. Dos de los deterioros primarios, notados por la inspección visual, son las grietas y manchas de óxido. Se debe reconocer el hecho que no todas las grietas son de igual importancia. Manchas de óxido en miembros de concreto es una de las señales de corrosión de refuerzo de acero en miembros de concreto. La longitud, dirección, localización y extensión de las grietas y manchas de óxido deben ser medidas y reportadas.

Algunos tipos comunes de exámenes físicos son el sondeo con martillo (martilleo) y cadena arrastrada. El primero es usado para detectar áreas de concreto hueco y usualmente para detectar delaminación. Para áreas de superficie grandes, el arrastre de

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL
CP No. 0019-2009-MTC/20

COPIA ORIGINAL
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Oficina General de Administración

GLADY ROSARIO NORIEGA OLIVERA
DATARIO TITULAR

0001

cadenas puede ser usado para evaluar la integridad del concreto con razonable seguridad, aunque en losas no son totalmente seguros son rápidos y baratos.

28 AGO 2011

Hay otras técnicas avanzadas destructivas y no destructivas disponibles para inspección de concreto. Algunas de las técnicas no destructivas son:

- Mecanismo de detección de delaminación
- Copper sulfate electrode, métodos nucleares para determinar actividad de corrosión
- Ground - penetrativy radar, termografía infrarroja para detectar deterioros de tablero
- Pachometer, para determinar la posición del refuerzo
- Rebound and penetration meted, para predecir esfuerzos en el concreto.

5.3.- Miembros de acero.

Daños comunes en miembros de acero incluyen corrosión, agrietamientos, daños de colisión y sobreesfuerzos. Los agrietamientos usualmente se inician en la conexión, el extremo final de la soldadura o en una posición corroída de un miembro y luego se propagan a través de la sección, hasta la fractura del miembro. Se debe observar cuidadosamente cada una de las potenciales ubicaciones de fisuras.

La forma más reconocida de deterioro del acero es la corrosión.

Uno de los importantes tipos de daños en miembros de acero es el agrietamiento por fatiga, estos se desarrollan en estructuras de puentes debido a repetición de cargas. Se identificará detalles propensos a fatiga y llevará una inspección completa de detalles. Para estructuras pintadas. Las roturas en la pintura, acompañada por manchas de herrumbre, indican la posible existencia de una grieta de fatiga. Si una grieta es sospechosa el área será limpiada y se dispondrá una inspección visual de primer plano. Adicionalmente, más pruebas tales como tintes penetrantes pueden ser realizadas para identificar la grieta y para determinar la extensión. Si se descubre grietas de fatiga descubiertas, inspecciones más profundas deben ser realizadas.

Los sobreesfuerzos de un miembro pueden ser el resultado de muchos factores (tales como pérdidas de acción compuesta, pérdidas de arriostre y falla o asentamiento de detalles de apoyo).

Los síntomas de daño debido a sobreesfuerzos son elongaciones inelásticas o decremento del área de acero en miembros en tensión y pandeo en miembros en compresión.

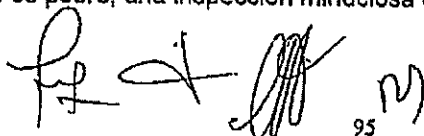
Los daños debido a colisión vehicular, incluyen pérdidas de sección, agrietamiento y distorsión de formas. Estos tipos de daños serán cuidadosamente documentados y las reparaciones deberán ser priorizadas. Hasta que las reparaciones hayan culminado, se recomienda la restricción vehicular de tráfico basados en resultados de análisis de evaluación.

Algunos de las técnicas no-destructivas usadas en puentes de acero son:

- Examen de emisiones acústicas para identificar crecimiento de grietas
- Tomografía computanzada para interpretar defectos interiores.
- Tintes penetrantes para definir el tamaño de la superficie defectuosa, y
- Examen de ultrasonido para detectar grietas planas y miembros planos.

5.4.- Componentes sumergidos.

Corresponde a miembros de subestructuras. Equipos especiales son necesarios para inspeccionar los componentes sumergidos dado que la visibilidad durante las inspecciones es pobre, una inspección minuciosa de los miembros no es factible.



95

relevamiento de defectos o de situaciones negativas por componentes, asociados a sus parámetros de evaluación. En cada caso se señalan además los límites admisibles.

Los parámetros de evaluación son los siguientes:

- > Elementos extraños al entorno
- > Elementos extraños en el puente
- > Deterioros en miembros de concreto (accesibles)
- > Deterioros en miembros de acero
- > Deterioros en barandas
- > Disfuncionalidad de juntas de dilatación
- > Obstrucción al libre escurrimiento hidráulico
- > Inoperancia de drenajes
- > Deterioros en conexiones
- > Disfuncionalidad o deterioros en superficie de desgaste

Copia FIEL DEL ORIGINAL
 Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Oficina General de Administración
 GLADYS PÉREZ NORIEGA OCHOA
 FEDATARIO TITULAR
 M. N. 2011-MTC-128
 Reg. 1328 Fecha: 28 ABR 2011

B) CONDICION DE ELEMENTOS COMPONENTES DE PUENTES

El Sistema Computanzado de Administración de Puentes ha definido por cada componente los niveles de deterioro categorizados por la severidad del daño, en rangos que permitirán definir los niveles de servicio que se desea controlar, lo que permitirá determinar la condición de cada componente a medir.

El SCAP ha establecido los límites de los grados de severidad de daños por elementos del puente del 1 al 4, las categorías extremas:

- > "0 - muy buena" y
- > "5 - pésima"

no están consideradas en el presente anexo, conforme el siguiente cuadro de la metodología SCAP:

CALIFICAC	CONDICION	RANGO CONDICION	DESCRIPCION DE LA CONDICION
0	MUY BUENA	0 00 - 0 99	No se observa problemas
1	BUENA	1 00 - 1 99	Hay problemas menores. Algunos elementos muestran deterioro sin importancia
2	REGULAR	2 00 - 2 99	Los elementos primarios están en buen estado, pero algunos secundarios muestran deterioro, algo de pérdida de sección, grietas, descascaramiento y socavación
3	MALA	3 00 - 3 99	La pérdida de sección, deterioro o socavación afectan seriamente a los elementos estructurales primarios Hay posibilidad de fracturas locales, pueden presentarse rajaduras en el concreto o fatigas en el acero
4	MUY MALA	4 00 - 4 99	Avanzado deterioro de los elementos estructurales primarios Grietas de fatiga en acero o grietas de corte de concreto La socavación compromete la estabilidad de la infraestructura Conviene cerrar al puente al menos que esté monitoreado
5	PESIMA	5 00 - 5 99	Gran deterioro o pérdida de sección presente en elementos estructurales críticos Desplazamientos horizontales o verticales afectan la estabilidad de la estructura El puente se cierra al tráfico pero con acciones correctivas se puede restablecer el tránsito de unidades ligeras

Las labores de conservación rutinaria se han establecido hasta el rango condición de 2.99 (calificación 2), valores mayores implican conservación periódica, rehabilitación y reconstrucción, debiendo evaluarse en cada caso la atención por emergencia, para evitar la destrucción de la estructura que se conserva.

La metodología considera que los puentes deben encontrarse en los rangos que no superen el límite 2 99. Los trabajos de Conservación Rutinaria Puesta a Punto planteados al inicio se han proyectado para lograr este propósito.

Fecha: 2011
Aprobado: 2011
Firma: [Firma]

Sin embargo, de encontrarse componentes en las calificaciones 3, 4, y 5 generadas por solicitudes extremas deben ser atendidas por emergencia, conforme los alcances que se señalan en los Términos de Referencia

C) GRADOS DE DETERIORO (RELEVAMIENTO DE DEFECTOS O SITUACIONES ADVERSAS)

Los elementos más comunes de puentes se han agrupado en 24 componentes o ítems de evaluación, efectuado para guardar uniformidad en los procesos de inspección y evaluación correspondiente, por la gran variedad en tipos de puentes, de elementos estructurales o no estructurales, de materiales de construcción, así como de las condiciones circundantes

6.1.1.- Componente: Entorno al puente. Parámetro asociado: Elementos extraños al entorno

Definición Estado del entorno del puente, por presencia de material orgánico e inorgánico, malezas, arbustos y árboles, cuya descomposición genera microclimas corrosivos

Unidad de medida. m2.

Características o defectos por nivel:

1. Puede existir mínima cantidad de desechos orgánicos o inorgánicos (basura) alrededor del puente, sin generar microclimas corrosivos
Puede haber maleza y arbustos asentados en el cauce y en las márgenes, alrededor de estribos, menor a 10% del área no expuesta a las crecientes, que no afectan a la estructura, con mínima influencia negativa en el curso de agua.
(Área no expuesta a crecientes = Superficie limitada por las líneas imaginarias ubicadas a 10m aguas arriba y aguas abajo del borde del puente, la línea de creciente en agua ordinarias y la línea del borde extremo del estribo).
2. Puede existir presencia de arbustos y árboles no frondosos, asentados en las márgenes y en el cauce, bajo el puente, alrededor de estribos y/o pilares, en áreas menores al 30% del área no expuesta a las crecientes, que inciden significativamente en la estructura del puente, sin afectar su capacidad funcional
Puede haber acumulación de desperdicios, basura o desechos y escombros que cubren áreas importantes alrededor de estribos, menor a 10% del área no expuesta a las crecientes
3. Puede existir presencia de árboles frondosos, asentados en las márgenes, en el cauce, bajo el puente, alrededor de estribos y/o pilares, en áreas menores al 50% del área no expuesta a las crecientes, que inciden significativamente en la capacidad funcional del puente
Puede haber gran cantidad de desperdicios, basura y desechos acumulada en los alrededores de estribos, menor a 20% del área no expuesta a las crecientes.
4. Puede haber vegetación intensa y tupida presencia de árboles frondosos, asentados en el cauce, bajo el puente, alrededor de estribos y/o pilares, mayor al 50% del área no expuesta a las crecientes, que afectan la capacidad funcional y estructural del puente.
Puede haber gran cantidad de desperdicios, basura y desechos acumulada en los alrededores de estribos, mayor al 20% del área no expuesta a las crecientes.
Puede haber canales de desagüe que crucen bajo el puente o que viertan sus aguas en zonas cercanas
Puede haber viviendas asentadas bajo el puente

6.1.2.- Componente: Superficie de estructuras de concreto. Parámetro asociado: Elementos extraños al puente

[Firma]