



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra: LPI 12/14 – Rehabilitación de vías férreas.

Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa constructora: COMSA S.A.

Fecha auditoria: 04/02/2020

Fecha informe: 03/03/2020

AUDITORES	FIRMAS
Auditor: Carmen Delfino Ing. Cecilia Riet Correa	
Libera informe: Ing. Gabriel Díaz	

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

Índice

1	Alcance	7
2	Criterios de Auditoría Ambiental	7
3	Contrapartes y Observadores.....	8
4	La Obra	8
4.1	Descripción general de la obra	8
4.2	Estado de avance de la obra	10
5	Tareas realizadas.....	10
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores	12
6.1	Seguimiento desvíos AA - DICA & Asociados	12
6.2	Seguimiento de hallazgos AA – CVU	12
7	No Conformidades	12
8	Observaciones	13
9	Fortalezas	13
10	Oportunidades de Mejora	14
11	Confidencialidad del contenido.....	15
12	Lista de Distribución	15
13	Anexo I - Registro Fotográfico	16
13.1	No Conformidad 2	16
13.2	No Conformidad 3	17
13.3	No Conformidad 4	18
13.4	Observación 1	18
13.5	Observación 2	19
13.6	Observación 3	19
13.7	Observación 4	20

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13.8 Observación 5	20
13.9 Observación 6	21
13.10 Observación 7	21
13.11 Observación 8	22
13.12 Estación Tres Árboles	22
13.13 Vista 1 – Escuela.....	23
13.14 Estación Merinos.....	24
13.15 Puente (Lat. 32°20'5.33"S, Long. 57° 0'59.43"O).....	24
13.16 Cantera Padrón 12544	25
13.17 Estación Guichón	26
13.18 Vista 3 - Puente.....	27
13.19 Vista 4 - Puente.....	28

Índice de Figuras

Figura 4.1-1 Ubicación de la obra.	9
Figura 4.2-1 Lugares de interés.	11

Índice de Fotos

Foto 13.2-1 Palmeras y restos en zona de faja de vía.....	16
Foto 13.3-1 Desmalezado sobre vegetación	17
Foto 13.4-1 Talud con pendiente erosionable.	18
Foto 13.5-1 Basural en zona de faja.	18
Foto 13.6-1 Escombros en faja.	19
Foto 0-1 Restos de durmientes en cuneta.....	19
Foto 13.7-1 Perfil de cuneta genera riesgo de erosión	20
Foto 13.8-1 Cuneta con agua estancada	20
Foto 13.9-1 Terraplenes sin cubierta vegetal.	21
Foto 13.11-1 Alcantarilla obstruida y restos de materiales en el entorno.....	21



dica
& asociados

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

LPI 12-14

Fecha Auditoría:
2-02-2020

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **Comsa S.A**

Director de Obra - DNV: **Ing. Sebastián Rodríguez**

Fecha Informe: **03-03-2020**

Foto 13.12-1 Residuos esparcidos en Estación Guichón	22
Foto 13.13-1 Vistas Estación Tres Árboles	23
Foto 13.14-1 Vista 1 - Escuela	23
Foto 13.15-1 Vistas Estación Merino.....	24
Foto 13.16-1 Vistas Frente de Obra - Puente.....	25
Foto 13.17-1 Vistas Cantera P 12544 en etapa del PRA.....	25
Foto 13.17-2 Instalaciones en el predio de la Cantera P 12544	26
Foto 13.18-1 Vistas Estación Guichón	27
Foto 13.19-1 Vista 3 - Puente	27
Foto 13.20-1 Vista 4 - Puente	28

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta**Empresa Constructora: Comsa S.A****Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez****Fecha Informe: 03-03-2020**

1 Alcance

- a. El alcance de esta auditoría es hacer un seguimiento de la implementación de los requisitos establecidos por el Manual de Gestión Ambiental de la DNV vigente para este contrato.
- b. En el marco de la contratación, Lic. Abrev. No. 17/2018, para la realización de las Auditorías Ambientales, DICA & Asociados genera este informe con las Observaciones y No Conformidades detectadas, que es revisado por el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC) antes de entregarlo al Director de Obra.

Observación:

Incumplimiento de un requisito establecido en la documentación presentada por el contratista para cumplir los términos del contrato (PGA, ITG, PRA y otros asociados a la gestión ambiental de los contratistas).

No Conformidad:

- Reiteración de Observaciones de auditorías anteriores.
 - Incumplimiento de compromisos en el marco de la normativa ambiental y/o reglamentaria.
 - Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato.
- c. El DDO acordará con la empresa constructora un “Plan de Acción” para levantar las Observaciones y No Conformidades detectadas, los plazos y responsables.
 - d. El “Plan de Acción” ha de ser enviado por mail al DEGAC, en un plazo de 10 días corridos a partir de la fecha de recepción del “Informe de Auditoría Ambiental”.

2 Criterios de Auditoría Ambiental

Se utiliza en este caso toda la documentación disponible en DNV y en la propia obra. Para este caso particular, se utilizaron:

- Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Ferroviario. – AFE
- Plan de Gestión Ambiental L.P.I. N°12/2014 / L.P.I. N°13/2014. (Sin Fecha)
- Informes Trimestrales de Gestión Ambiental. (Jul-Dic 17; En – Dic 18; En – Set 19)

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta**Empresa Constructora: Comsa S.A****Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez****Fecha Informe: 03-03-2020**

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la Auditoría Ambiental:

a) Por AFE:

- Director de Obra: Ing. Sebastián Rodríguez.
- Director de obra (Lic 13-14) Ing. Mariana Ramella
- Sobrestante: Ruben Más.

b) Por TEYMA S.A.¹:

- Jefe de Obra: Ing. Pablo Fernández.
- Asistente técnico general: Santiago Azanza.
- Técnico Prevencionista: Diego Sampallo (COMSA S.A.).
- Responsable de Calidad y Medio Ambiente: Lucy Danta.
- Director de Proyecto: Ing. Antonio Echegaray.
- Responsable súper estructuras: Ing. Mauricio Prosper.

c) Por MTOP:

- Departamento de Gestión Ambiental y Calidad: Ing. Martin Goyeneche

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

La obra se trata de rehabilitación de vías férreas en el tramo de Tres Árboles a Algorta. Originalmente la licitación abarcaba el tramo desde Piedra Sola hasta Algorta, pero finalmente la obra se realiza en el tramo Tres Árboles - Algorta.

Las tareas a realizar durante la obra son:

- Limpieza y desmalezado de la zona de vía.
- Reacondicionamiento del perfil transversal de vía y desagües. Esto incluye ensanche de terraplenes y de desmontes, reconstrucción de cunetas y banquetas, esqueletonado de la vía.

¹ La empresa COMSA S.A., para esta obra subcontrató a la empresa TEYMA S.A. y esta última es la que lleva adelante las obras.

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta**Empresa Constructora: Comsa S.A****Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez****Fecha Informe: 03-03-2020**

- Recarga, transporte y recambio de durmientes. En los que se incluyen durmientes de vía y durmientes de puentes.
- Ajuste de trocha y fijaciones.
- Colocación de anclas de vía.
- Carga y transporte, descarga y recambio de rieles.
- Carga, transporte y colocación de balasto.
- Alineación, nivelación y apisonado de vía.
- Renovación de aparatos de vía.
- Reforzamiento de puentes.
- Limpieza y reacondicionamiento de Pasos a Nivel.

La obra se ubica en los departamentos de Río Negro y Paysandú, en su mayoría en este último.

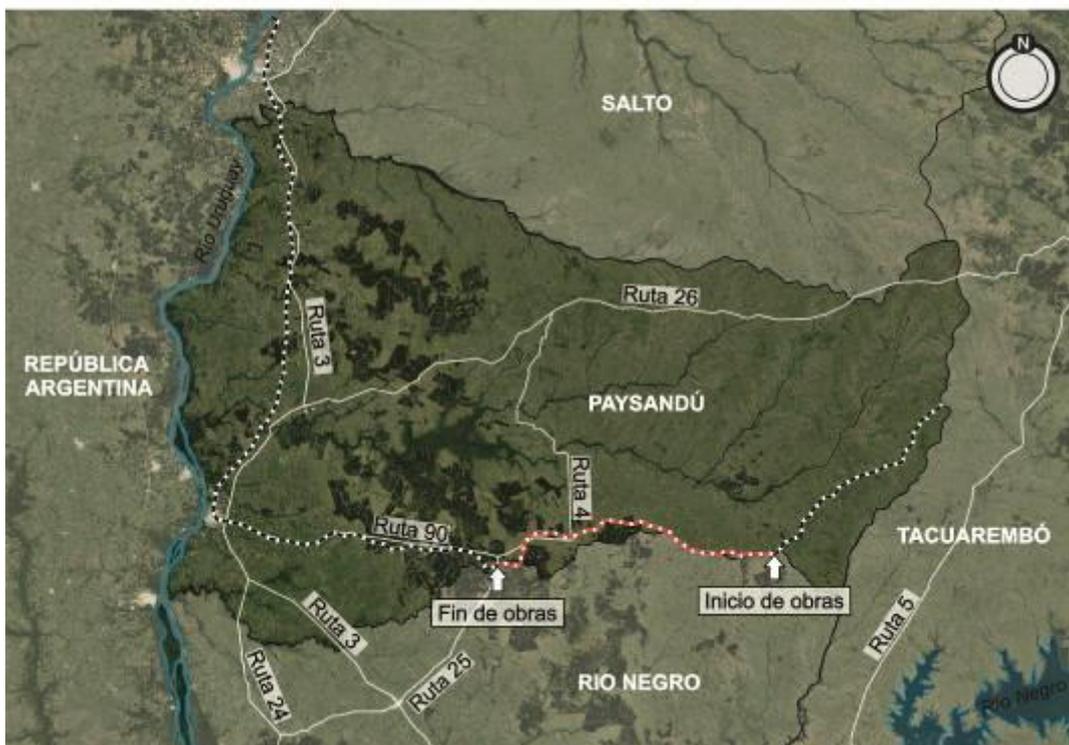
UBICACIÓN GENERAL

Figura 4.1-1 Ubicación de la obra.

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta**Empresa Constructora: Comsa S.A****Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez****Fecha Informe: 03-03-2020**

Los obradores están ubicados dentro de los predios de las Estaciones de AFE habilitadas, en coordinación con la Dirección de Obra. Cada obrador cuenta con las siguientes zonas principales: comedor, vestuario, pañol, zona de mantenimiento de equipos chicos, depósito de combustibles y productos químicos y, oficinas.

Para la obtención de piedra partida se realiza la extracción de material de la cantera ubicada en las cercanías de la localidad de Guichón, ubicada en el padrón N° 12.544 de la 5ª sección catastral del departamento de Paysandú. Dicha cantera cuenta con AAP y AAO otorgada por DINAMA a la empresa COMSA S.A. (R.M. 144/2017). Para la realización de los trabajos, la empresa contrato a la empresa tercerizada MACROMIL S.A. que es quien se encuentra a cargo de la cantera.

Una vez concluida la intervención se espera obtener una vía tipo Clase 3, según la Norma Internacional ALAF 5-026, lo que significa que la vía permitirá circular a una velocidad de 40 km/h, y transportar hasta 18 ton/eje, y hasta 20 ton/eje en cruces y puentes. Esta rehabilitación, admitirá la realización del mantenimiento mecanizado, lo que implicará una sustancial reducción de costos por este concepto.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de Inicio de los Trabajos: julio 2017.
- b. Fecha estimada de finalización: mayo 2020.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: 86 %.
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: Se estaban realizando tareas de reacondicionamiento de puentes.

5 Tareas realizadas

La Auditoría Ambiental se desarrolló según el siguiente itinerario:

- i. Reunión inicial Estación Tres Árboles (Lat. 32°23'53.00"S, Long. 56°42'38.34"O)
- ii. Recorrido por el tramo de obra (con paradas en ubicaciones donde se encontraron hallazgos que no cumplen requisitos – Observaciones y No Conformidades indicadas en Ítems. 7 y 8)
- iii. Vista 1: Escuela (Lat. 32°23'4.73"S, Long. 56°51'15.36"O)
- iv. Estación Merinos (Lat. 32°23'16.45"S, Long. 56°54'36.01"O)

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta**Empresa Constructora: Comsa S.A****Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez****Fecha Informe: 03-03-2020**

- v. Estación Piñera (Lat. 32°19'35.04"S, Long. 57° 2'43.19"O)
- vi. Vista 2: Puente en Obra (Lat. 32°19'39.93"S, Long. 57° 5'36.28"O)
- vii. Cantera Padrón 12544 (Lat. 32°18'49.02"S, Long. 57° 8'11.17"O)
- viii. Estación Guichón (Lat. 32°21'21.14"S, 57°12'5.19"O)
- ix. Vista 3: Puente (Lat. 32°21'31.82"S, Long. 57°13'1.16"O)
- x. Vista 4: Puente (Lat. 32°22'25.50"S, Long. 57°19'16.10"O)

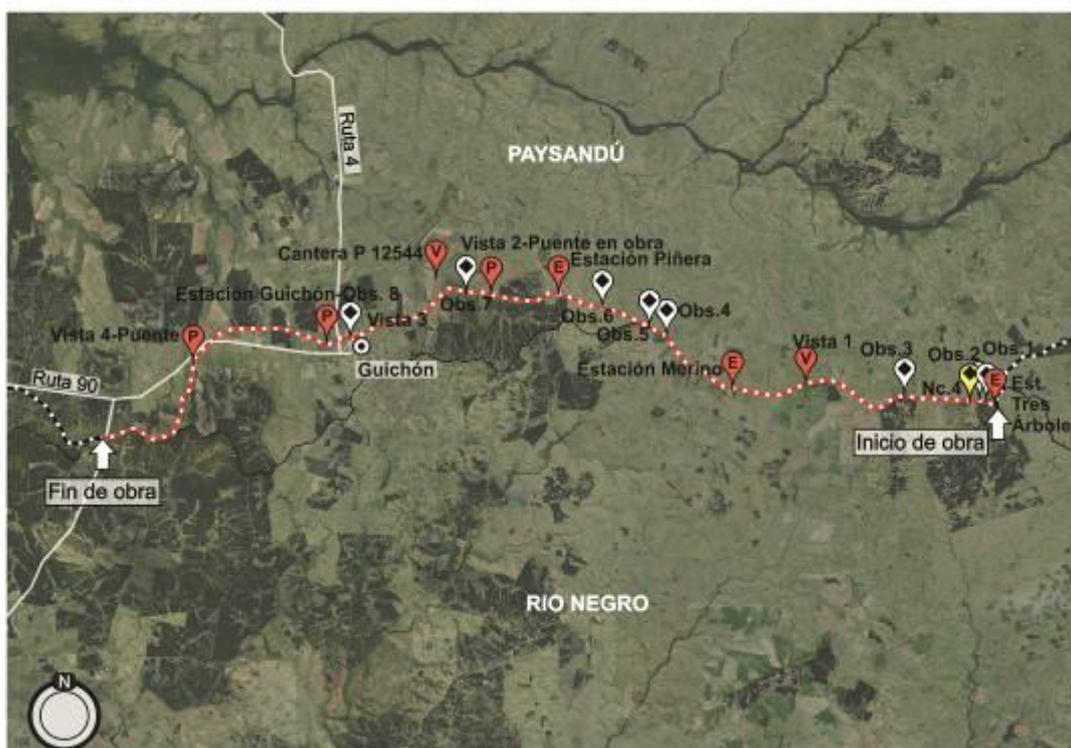
UBICACIÓN ESPECÍFICA

Figura 4.2-1 Lugares de interés.

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta
Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez
Fecha Informe: 03-03-2020

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

6.1 Seguimiento desvíos AA - DICA & Asociados

No corresponde. Primera auditoria al contrato.

6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU

No aplica

7 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
NC 1	No se dispone del ITGA para el período Oct- Dic 2019 y los ITGA presentados no reflejan varios aspectos ambientales de los períodos correspondientes como los reclamos de los vecinos por el corte de palmeras, solicitud y permisos de los lugares de acopio, localización de obradores, etc.	Ítem 8.3 Manual Ambiental para obras del Sector Ferroviario. (MAF)
NC 2	Se ha cortado una gran cantidad de palmeras (no se sabe cuántas) que ha generado un impacto negativo en el paisaje creando malestar en el entorno social que realizó reclamos en medios de prensa.	Ítem 12.2.2 del MAF
NC 3	Se ha dejado restos de podas sobre vegetación. De no ser retirada pondrá en riesgo el buen estado de la vegetación .	Ítem 12.4 del MAF
NC 4	Pendiente erosionada. (Lat. 32°23'43.22"S, Long. 56°43'32.01"O)	Ítem 9.4.8 del MAF Ítem 4. del PGA de COMSA S.A.
NC 5	Terraplenes sin cubierta vegetal. (Lat. 32°20'8.60"S, Long. 57° 0'30.90"O)	Ítem 15.5 del MAF

Dada la falta de información no se ha incluido como desvío la situación que se encontró en la cantera Padrón 12544 de la 5ta. Sección Catastral del Dpto. de Paysandú: instalaciones y equipos que evidencian una actividad de la cual el contratista desconoce las características, se sugiere revisar esta situación

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta
Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez
Fecha Informe: 03-03-2020

considerando el alcance de las habilitaciones para asegurar que no se estén incumpliendo los requisitos asociados a las mismas.

Si no hay otras habilitaciones solicitadas a DINAMA se está incurriendo en un delito dado que la cantera ha sido ingresada al Inventario de Cantera de Obras Públicas para uso particular de este contrato.

8 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
Obs. 1	Basural en zona de faja (Lat. 32°23'43.42"S, Long. 56°43'16.67"O)	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Obs. 2	Escombros en faja (Lat. 32°23'43.22"S, Long. 56°43'31.76"O)	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Obs. 3	Restos de materiales (durmientes, vías, etc) en cuneta y en faja.	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Obs. 4	Perfil de cuneta genera riesgo de erosión. (Lat. 32°21'18.52"S, Long. 56°57'37.02"O)	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Obs. 5	Alcantarilla con agua estancada. (Lat. 32°20'56.60"S, Long. 56°58'20.65"O)	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Obs. 6	Terraplenes sin cubierta vegetal. (Lat. 32°20'8.60"S, Long. 57° 0'30.90"O)	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Obs. 7	Alcantarilla obstruida y restos de materiales en el entorno. (Lat. 32°19'33.73"S, Long. 57° 6'48.71"O)	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Obs. 8	Residuos esparcidos en Estación Guichón. (Lat. 32°19'32.13"S, Long. 57° 7'44.96"O)	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.

Aclaración: El requisito referido a restos de materiales en la faja y en otras zonas donde se deben realizar tareas de Recuperación Ambiental no hace diferencias entre materiales que se hallan generado durante la obra y materiales existentes al inicio del contrato, sino que aplica a ambos casos.

9 Fortalezas

En esa primera auditoría ambiental al contrato no se detectan fortalezas.

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

10 Oportunidades de Mejora

- a. Revisar y completar el contenido de los ITGA – Informes de Gestión Ambiental para que reflejen los acontecimientos del período asociados al cumplimiento de los requisitos ambientales asumidos, así como también los desvíos y las acciones que surgen de las correcciones o acciones correctivas que surjan del análisis correspondiente.
- b. Generar instancias para recomponer el impacto negativo con el entorno social, ofreciendo por ejemplo trasplantar palmeras que aún se están por remover de la faja a zonas a convenir, realizar mejoras a alguno de los espacios verdes afectados que podrían incluir plantar otras especies, construir estructuras, etc. para usufructo de algún espacio público. Generar las comunicaciones necesarias para la resolución y difusión de estas instancias u otras que se consideren oportunas; si fuera posible realizar una encuesta que demuestre la eficacia de las mismas.
- c. Identificar lugares críticos del tramo en obra para asegurar que los aspectos ambientales considerados en el PGA son adecuados para esas ubicaciones particulares, por ejemplo, existencias de emprendimientos agrícolas o de granja, escuelas u otros lugares de concurrencia de la comunidad, etc.
- d. En los puentes en obra se encontraron materiales en las zonas inundables, revisar la operativa para que incluya acciones inmediatas que eviten tales situaciones como por ejemplo el retiro del escombros.
- e. Revisar la operativa cuando se conforman terraplenes para que el material vegetal sea incluido en dicha etapa, reponerlo pasado un tiempo genera el riesgo de erosión y la dificultad para que genere un enraizado que asegure su cometido.
- f. Generar en tiempo y forma las instancias de comunicación con los propietarios de terrenos linderos a la vía cuando se dan situaciones donde es necesario intervenir en dichos predios para asegurar el flujo de las aguas pluviales.
- g. Se sugiere incluir un plan de comunicaciones para asegurar la sistemática y responsabilidades, que genere la oportunidad de las negociaciones y los acuerdos necesarios que pueden generar el incumplimiento de los requisitos ambientales.

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

11 Confidencialidad del contenido

Toda la información manejada se mantiene por el equipo auditor de DICA & Asociados bajo condiciones de estricta confidencialidad.

12 Lista de Distribución

- a. Copia para archivo de DICA & Asociados.
- b. Copia para el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC).

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13 Anexo I - Registro Fotográfico

13.1 No Conformidad 2



Foto 13.1-1 Palmeras y restos en zona de faja de vía

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13.2 No Conformidad 3



Foto 13.2-1 Desmalezado sobre vegetación

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13.3 No Conformidad 4



Foto 13.3-1 Talud con pendiente erosionable.

13.4 Observación 1



Foto 13.4-1 Basural en zona de faja.

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **Comsa S.A**
Director de Obra - DNV: **Ing. Sebastián Rodríguez**

Fecha Informe: **03-03-2020**

13.5 Observación 2



Foto 13.5-1 Escombros en faja.

13.6 Observación 3



Foto 13.5-1 Restos de durmientes en cuneta.

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **Comsa S.A**
Director de Obra - DNV: **Ing. Sebastián Rodríguez**

Fecha Informe: **03-03-2020**

13.7 Observación 4



Foto 13.6-1 Perfil de cuneta genera riesgo de erosión

13.8 Observación 5



Foto 13.7-1 Cuneta con agua estancada

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13.9 Observación 6



Foto 13.8-1 Terraplenes sin cubierta vegetal.

13.10 Observación 7



Foto 13.10-1 Alcantarilla obstruida y restos de materiales en el entorno

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13.11 Observación 8



Foto 13.11-1 Residuos esparcidos en Estación Guichón

13.12 Estación Tres Árboles



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020



Foto 13.12-1 Vistas Estación Tres Árboles

13.13 Vista 1 – Escuela



Foto 13.13-1 Vista 1 - Escuela

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13.14 Estación Merinos



Foto 13.14-1 Vistas Estación Merino

13.15 Puente (Lat. 32°20'5.33"S, Long. 57° 0'59.43"O)



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020



Foto 13.15-1 Vistas Frente de Obra - Puente

13.16 Cantera Padrón 12544



Foto 13.16-1 Vistas Cantera P 12544 en etapa del PRA

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020



Foto 13.16-2 Instalaciones en el predio de la Cantera P 12544

13.17 Estación Guichón



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A

Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020



Foto 13.17-1 Vistas Estación Guichón

13.18 Vista 3 - Puente



Foto 13.18-1 Vista 3 - Puente

Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: Comsa S.A
Director de Obra - DNV: Ing. Sebastián Rodríguez

Fecha Informe: 03-03-2020

13.19 Vista 4 - Puente



Foto 13.19-1 Vista 4 - Puente