



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CIERRE DE OBRA

LPI 12/14 – Rehabilitación de vías férreas.

Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa constructora: COMSA S.A.

Fecha auditoria: 10y11/03/2021

Fecha informe: 06/04/2021

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



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**

Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

Índice

1	Alcance	5
2	Criterios de Auditoría Ambiental	5
3	Contrapartes y Observadores.....	6
4	La Obra	6
4.1	Descripción general de la obra	6
4.2	Estado de avance de la obra.....	8
5	Tareas realizadas.....	8
6	Seguimiento de hallazgos de AA anteriores	9
6.1	Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados (04/02/2020)	9
6.2	Seguimiento de hallazgos AA – CVU	11
7	No Conformidades	11
8	Observaciones	11
9	Fortalezas	12
10	Oportunidades de Mejora	12
11	Confidencialidad del contenido.....	12
12	Lista de Distribución	12
13	Anexo I - Registro Fotográfico	13
13.1	Observación 1	13
13.2	Observación 2	13
13.3	Observación 3	14
13.4	Vista 1	14
13.5	Vista 2 Puente.....	15
13.6	Vista 3	16
13.7	Estación Guichón	16
13.8	Vista 4	17



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: COMSA S.A.

Director de Obra - AFE: Ing. Jorge Borges

Fecha Informe: 06-04-2021

13.9	Vista 5 Alcantarilla	17
13.10	Estación Piñera	18
13.11	Estación Merinos	18
13.12	Estación Tres Árboles	19
14	Anexo II – Directrices de la DDO para la recuperación ambiental	20

Índice de Figuras

Figura 4-1	Ubicación de la obra.	7
Figura 5-1	Lugares de interés de la obra.	9

Índice de Fotos

Foto 13.1-1	Residuos - Estación Guichón	13
Foto 13.2-1	Obs. 2 Residuos – Estación Guichón	13
Foto 13.3-1	Dique Estación Guichón	14
Foto 13.4-1	Trasplante de palmeras	15
Foto 13.5-1	Puente con refuerzo de suelo cemento en taludes	15
Foto 13.6-1	Vista 3. Faja en planta urbana Guichón.	16
Foto 13.7-1	Vistas Estación Guichón	16
Foto 13.8-1	Tramo de obra terminado	17
Foto 13.9-1	Vista 5, alcantarilla	17
Foto 13.10-1	Vistas Estación Piñera	18
Foto 13.12-1	Vistas Estación Tres Árboles	19



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**

Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: **06-04-2021**

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 toda la documentación disponible tanto en las oficinas de la DNV como en la propia obra. Para este caso en particular se utilizó:

- 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 - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por AFE:
 - Director de Obra: Ing. Jorge Borges
- b) Por TEYMA S.A.¹:
 - Jefe de Obra: Ing. Mauricio Prosper
- c) Por MTOP:
 - Departamento de Gestión Ambiental y Calidad: I.Q. 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.
- 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.

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 - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

- 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.



Figura 4-1 Ubicación de la obra.

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.



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

4.2 Estado de avance de la obra

a. Fecha de Inicio de los Trabajos: julio 2017.

b. Fecha de finalización: diciembre 2020.

c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria:

La obra está terminada, pero se encuentran lugares de acopio de materiales con tareas pendientes de acondicionamiento de los predios.

La Dirección de Obra comunica que esta situación va a ser resuelta cuando AFE disponga el destino final de los materiales y de los predios donde se encuentran, para así realizar las tareas de recuperación ambiental que apliquen.

d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: No se estaban realizando tareas en el tramo del contrato recorrido.

5 Tareas realizadas

La auditoría ambiental se desarrolló según el siguiente itinerario:

- i. Vista 1: Parque Municipal de Guichón (Lat. 32°21'45.04"S, 57°12'44.21"O)
- ii. Vista 2: Puente (Lat. 32°21'32.33"S, 57°13'1.82"O)
- iii. Vista 3: Faja próxima a planta urbana de Guichón (Lat. 32°21'20.85"S, 57°12'27.43"O)
- iv. Estación Guichón (Lat. 32°21'21.14"S, Long 57°12'5.19"O)
- v. Vista 4: Tramo de vía (Lat. 32°21'15.95"S, Long. 57°11'49.86"O)
- vi. Vista 5: Alcantarilla (Lat. 32°19'26.20"S, Long. 57° 7'13.08"O)
- vii. Estación Piñera (Lat. 32°19'35.04"S, Long. 57° 2'43.19"O)
- viii. Estación Merinos (Lat. 32°23'16.45"S, Long. 56°54'36.01"O)
- ix. Estación Tres Árboles (Lat. 32°23'53.00"S, Long. 56°42'38.34"O)



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

LUGARES DE INTERÉS



Figura 5-1 Lugares de interés de la obra.

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados (04/02/2020)

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)
Si bien los ITGA no se encuentran en el DEGAC, estos fueron enseñados durante la auditoria. Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**

Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

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
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
NC 5	Terraplenes sin cubierta vegetal. (Lat. 32°20'8.60"S, Long. 57° 0'30.90"O)	Ítem 15.5 del MAF
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
Obs. 3	Restos de materiales (durmientes, vías, etc) en cuneta y en faja.	Ítem 4 del PGA de COMSA S.A.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		
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.
Logra Conformidad con los Criterios de la AA.		

Se recorren zonas en donde se habían detectado los desvíos en la auditoría anterior y se puede constatar que se han retirado las acumulaciones de podas, troncos de árboles y escombros.

Pero dado que el pasto estaba muy crecido es posible que no se hayan visto algunos materiales de menor porte, se recomienda asegurar el retiro de los mismos durante el mantenimiento, para ayudar a generar conciencia en la población de que la faja del tren es una zona cuidada y no un posible lugar para disponer residuos.



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU

No aplica

7 No Conformidades

Durante esta Auditoría de Cierre de Obra se encuentran varios predios de acopio de materiales en los que no se cumplen los requisitos de recuperación ambiental, por ejemplo, descompactación de suelos y cubierta vegetal.

Estos incumplimientos de los requisitos se dan en circunstancias en que AFE está resolviendo el destino final de los materiales y de los predios, para indicar al contratista las acciones a tomar y así finalizar las actividades de recuperación ambiental.

En Anexo II se transcriben directrices comunicadas por correo electrónico de la Dirección de Obra, a modo de avance de resoluciones que ha de tomar formalmente AFE como propietario responsable de los predios.

Estas resoluciones eximen en algunos casos de realizar la recuperación ambiental pero no de cumplir disposiciones legales y reglamentarias como por ejemplo referidas a disposición de residuos.

8 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
Obs. 1	En distintas zonas de acopio de materiales, la disposición de los mismos no ha sido adecuada. (Ver evidencias en Anexo I – Registro Fotográfico ítem 13.1)	PGA de COMSA S.A.
Obs. 2	Se encuentran algunos residuos en los predios de las estaciones y en zonas de acopio de materiales. (Ver evidencias en Anexo I – Registro Fotográfico ítem 13.2)	PRA de COMSA S.A.
Obs. 3	<u>Estación Guichón</u> Estructura de dique con restos de hidrocarburos.	PRA de COMSA S.A.



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: COMSA S.A.
Director de Obra - AFE: Ing. Jorge Borges

Fecha Informe: 06-04-2021

9 Fortalezas

Se destacan las acciones tomadas por la Dirección de Obra luego de la auditoría anterior para el control y seguimiento de los desvíos encontrados (se envía al DEGAC durante dicha etapa planilla de control y seguimiento detallando las acciones tomadas); así como también la respuesta de TEYMA para implementarlas.

10 Oportunidades de Mejora

- a. Solicitar al Contratista un Informe Ambiental de Cierre de Obra luego de concretar las acciones de recuperación ambiental pendientes, dicho informe ambiental debería incluir en particular el Informe de Cierre con registro fotográfico de la Cantera Padrón N° 12.544 de la 5ª sección catastral del departamento de Paysandú.
- b. Asegurar con quien tenga la responsabilidad del mantenimiento de la faja mantener los requisitos de la gestión ambiental establecidos en el Manual Ambiental para el Sector Ferroviario, así como también definir las responsabilidades de seguimiento y control.

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 - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

13 Anexo I - Registro Fotográfico

13.1 Observación 1



Foto 13.1-1 Residuos - Estación Guichón.

13.2 Observación 2



Foto 13.2-1 Obs. 2 Residuos – Estación Guichón



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

13.3 Observación 3



Foto 13.3-1 Dique Estación Guichón

13.4 Vista 1





Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021



Foto 13.4-1 Trasplante de palmeras

13.5 Vista 2 Puente



Foto 13.5-1 Puente con refuerzo de suelo cemento en taludes



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

13.6 Vista 3



Foto 13.6-1 Vista 3. Faja en planta urbana Guichón.

13.7 Estación Guichón



Foto 13.7-1 Vistas Estación Guichón



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

13.8 Vista 4



Foto 13.8-1 Tramo de obra terminado

13.9 Vista 5 Alcantarilla



Foto 13.9-1 Vista 5, alcantarilla



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

13.10 Estación Piñera



Foto 13.10-1 Vistas Estación Piñera

13.11 Estación Merinos





Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**
Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021



13.12 Estación Tres Árboles



Foto 13.12-1 Vistas Estación Tres Árboles



Rehabilitación vías férreas. Tramo Piedra Sola - Algorta

Empresa Constructora: **COMSA S.A.**

Director de Obra - AFE: **Ing. Jorge Borges**

Fecha Informe: 06-04-2021

14 Anexo II – Directrices de la DDO para la recuperación ambiental

Se transcribe comunicación por e-mail de la Dirección de Obra

de: **Ing. Jorge Borges** <jborges@afe.com.uy>

para: **Carmen Delfino** <cdelfino@dica.com.uy>

fecha: 16 mar 2021 10:38

Con respecto a los diferentes puntos que quedaron para definir por parte de AFE para el informe ambiental

- Parada Constancia
 - La estructura de carga y descarga de balasto a la vía, a AFE le sirve dicha estructura y el patio de acopio que se formó. Además, en esa parada se encuentra balasto restante que sería para usar por parte de AFE en el futuro.
- Estación Esperanza.
 - En Esperanza no hay actividades de AFE en el futuro cercano el cual amerite una "playa" de trabajo con el balasto compactado como fue visto en la visita.
- Explanada del km444
 - En este punto al no estar claro si es propiedad de AFE o un particular, AFE no tienen proyectado trabajos a futuro.
 - Además, después de la visita se ve restos de un alambrado viejo el cual indicaría que ese terreno no es propiedad de AFE.
- El resto de las estaciones si bien en el futuro próximo no hay programado corrida de trenes de carga, si es beneficioso para AFE tener "playas" de trabajo despejadas y firmes. Asimismo, sirve para un correcto mantenimiento de la maleza en las estaciones por si surgen trenes de carga o de pasajeros.