INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra: 06/16: Diseño, construcción, operación y financiamiento de la infraestructura vial en Ruta 14 Centro – Oeste, Bypass Sarandí del Yí y conexión R14-R3 CIRCUITO 3.

Alcance de la Auditoría:

Auditoría Ambiental de los frentes de obra de los puentes sobre:

Arroyo Grande,

Arroyo Marincho

Arroyo Sauce

Empresa constructora: CIRCUITO VIAL TRES S.A.

Fecha auditoría: 21/05/2021

Fecha informe: 16/06/2021

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

Este documento ha sido editado para ser impreso doble faz

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 9
5 Tareas realizadas 9
6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores 10
6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados (27 - 28/08/2020) 10
6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU 10
7 No Conformidades 11
8 Observaciones 11
9 Fortalezas 11
10 Oportunidades de Mejora 11
11 Confidencialidad del contenido 12
12 Lista de Distribución 12
13 Anexo I - Registro Fotográfico 13
13.1 No Conformidad 3 13
13.2 Observación 1 13
13.3 Observación 2 14
13.4 Obrador Espina 15
13.5 Frente de Obra Pte. Ao. Grande 16
13.6 Obrador Cujó 17

13.7 Frente de Obra Puentes Sauce y Marincho 18

Índice de Figuras

Figura 4-1 Ubicación general de la obra 7
Figura 4-2 Ubicación específica de la obra. 8
Figura 5-1 Lugares de interés 10

Índice de Fotos

Foto 13.1-1 NC3 Tanques fuera de dique de contención 13
Foto 13.2-1 No se evidencia un sistema de gestión de residuos 13
Foto 13.3-1 Acopios sobre vegetación en el entorno del puente. 14
Foto 13.4-1 Vistas Obrador Espina 15
Foto 13.5-1 Frente de Obra Puente Arroyo Grande 16
Foto 13.6-1 Vistas Obrador CUJÓ 17
Foto 13.7-1 Vistas nuevo tramo conexión Ruta 14 - Ruta 3 18

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 esta etapa toda la documentación disponible en las oficinas de DNV y en la propia obra. Para este caso particular, se utilizaron:

i. Manual de Gestión Ambiental de la DNV (mayo 1998).
ii. Comunicación del Proyecto a DINAMA realizada por GEA (febrero 2018)
iii. Contrato (10/05/19)
iv. Autorización Ambiental Previa para el proyecto de construcción del nuevo tramo de carretera, nuevo puente en el Arroyo Marincho y cruce en el Arroyo Sauce (09/10/19)
v. PGA – Plan de Gestión Ambiental de CIRCUITO VIAL TRES S.A. (junio 2019)
vi. PGA de CUJÓ S.A (18/06/19)
vii. ITGA - Informe Trimestral de Gestión Ambiental (diciembre 2020 – febrero2021)

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la Auditoría Ambiental:

a. Por la DNV-MTOP:
   - Director de Obra: Ing. José Luis Pérez
   - Dirección de Obra: Ing. Camila Torres
   - Dirección de Obra: Ing. Santiago Leites
   - Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad: I.Q. Martín Goyeneche.

b. Por parte de la empresa contratista CIRCUITO VIAL TRES S.A.:
   - • Responsable de Calidad y Medioambiente: Arq. Karina De los Santos
   - • Técnico Control Ambiental: Florencia Testa
   - Jefe de Producción de Estructuras: Ing. Isaac González
   - Representante Técnico: Ing. Marcos Ponce de León
   - Jefe de Conservación de la Operadora: Ing. Lago Enríquez

c. Por parte de la empresa constructora ESPINA:
   - Dirección de Obra Puente Arroyo Grande: Ing. Santiago Pumar

d. Por parte de la empresa constructora CUJÓ:
   - Dirección de Obra nuevo tramo conexión Ruta 14 – Ruta 3: Ing. Rubén Vielma
   - Capataz: Carlos Magnone

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

La obra en general, consiste en infraestructura vial dentro de la faja de dominio público, en tramos de la Ruta Nº 14 centro Oeste, Bypass Sarandí del Yí y conexión R14-R3, de los empalmes, los puentes y las correcciones geométricas necesarias.

Figura 4-1 Ubicación general de la obra

El alcance de esta auditoria se fija en los puentes sobre los arroyos Grande, Marincho y Sauce.

Puente sobre el arroyo Marincho

Este paso se resuelve mediante un puente de vigas prefabricadas de 3 vanos isostáticos de luces 24,55 – 25,00 – 24,55 metros, ortogonal y de directriz recta. La anchura del tablero es constante de 9,96 m, ya que se disponen dos carriles de 3,60 m cada uno, dos arcenes de 1,00 metro cada uno a lo que se suman 0,38 metros en los extremos para las barreras de contención.

El tablero está constituido por cuatro vigas tipo “doble T” de 1,20 m de canto y una losa superior de 0,25 m de espesor (5 cm para el encofrado perdido y 20 cm para el hormigón “in situ”) por lo que el canto total es de 1,45 metros.

Los estribos están formados por un cargadero de sección 1,40 x 1,00 m2 sobre dos pilotes de 1,00 m de diámetro embebidos en el terraplén. Las pilas están constituidas por un dintel de sección 1,40 x 1,00 m2 sobre dos fustes de 1,00 m de diámetro que enlazan directamente con dos pilotes de la misma dimensión para transmitir las cargas al terreno de manera profunda.

El acabado consiste en la impermeabilización del tablero, la instalación de barrera tipo New Jersey y una prueba de carga. Se prevé una duración de 58 días de obras.

Cruce sobre el arroyo Sauce

Este paso se resolverá con la construcción de una alcantarilla de gran porte de hormigón armado de 3,00 m x 3,00 m. Esta solución permite el cruce del curso de agua sin la necesidad de ejecutar un nuevo puente.

Puente sobre arroyo Grande

La tipología consiste en cuatro vigas longitudinales con una viga dintel por apoyo. La viga dintel se apoyará en dos pilares cilíndricos. Las fundaciones de esos pilares serán de zapatas o pilotes, dependiendo de las características geotécnicas del terreno.

Las vigas longitudinales, las vigas dintel y las pre-losas que se apoyan sobre las vigas longitudinales serán prefabricadas. Las fundaciones, los pilares, la carpeta de rodadura y las barandas de protección tipo New Jersey se ejecutarán in situ.

Figura 4-2 Ubicación específica de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

a. Fecha de Inicio de los Trabajos: junio 2019

b. Fecha de finalización: marzo 2022

c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: No se disponía durante la auditoría de un porcentaje de avance de estos frentes de obra.

*****Circuito Vial Tres S.A. ha tercerizado la realización de los trabajos a Espina (cómo subcontrato de construcción) para el Puente Arroyo Grande – R14 y CUJÓ en el nuevo tramo conexión Ruta 14 y Ruta 3.

d. Tareas que se estaban ejecutando durante la auditoría:

- Puente Arroyo Grande: tosca cemento terraplén pilares.
- Nuevo tramo conexión Ruta 14 – Ruta 3, Puentes Marincho y Sauce: movimiento de suelos.

5 Tareas realizadas

La Auditoría Ambiental se desarrolló según el siguiente itinerario:

Recorrido por obradores de subcontratos, canteras y Frentes de Obra (FO) en Ruta 14 desde Mercedes a Sarandí Grande.

i. Reunión inicial en Ruta 14 Puente Cañada Boticario (Lat. 33°14'21.96"S, Long. 57°58'38.67"O)
ii. Obrador Espina (Lat. 33°14'41.41"S, Long. 57°16'10.47"O)
iii. Frente de Obra Pte. Arroyo Grande (Lat. 33°14'54.62"S, Long. 57°15'44.88"O)
iv. Obrador Cujó (Lat. 33°18'4.45"S, Long. 57° 5'36.31"O)
v. Frente de Obra Puentes Arroyo Sauce y Arroyo Marincho tramo conexión R14 - R3

Figura 5-1 Lugares de interés

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados (27 - 28/08/2020)

Los desvíos encontrados durante esa auditoría están relacionados a otros frentes de obra por lo que no se incluye en seguimiento en este informe.

6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU

No Aplica.

7 No Conformidades

Ref.	Descripción	Requisito
1	Si bien existe un PGA presentado adjunto a la comunicación del proyecto a DINAMA realizado por GEA fechado marzo 2018 y un complemento de éste realizado por el consorcio COPASA-ESPINA fechado octubre 2019, no se tiene evidencia objetiva del PGA presentado por ESPINA al consorcio para definir los requisitos ambientales de los frentes de construcción asignados a ESPINA.	8.2 Manual Ambiental de la DNV / 98
2	El PGA presentado por CUJÓ fechado el 18/06/19 no contempla todos los aspectos ambientales presentados en la comunicación del proyecto a DINAMA realizada por GEA fechada Febrero/2018. A modo de ejemplo en el ítem 7. Medidas de Gestión se define entre otras “Fijar la velocidad máxima de circulación de los camiones” en la comunicación del proyecto de GEA pero esta medida no está considerada en el PGA de CUJÓ.	Autorización Ambiental Previa (09/10/19)
3	Obrador Espina – Puente Arroyo Grande Tanques con hidrocarburos fuera de los diques de contención.	9.3 Manual Ambiental de la DNV / 98

* En los obradores de ESPINA recorridos en las últimas auditorías ambientales de DICA a este contrato se han encontrado desvíos y formas de trabajo diversas para cumplir los requisitos, no se evidencian prácticas estandarizadas que respondan a un PGA conocido, a modo de ejemplo no se cumple la gestión de residuos indicada en el ítem 6.1 del PGA presentado por el consorcio COPASA – ESPINA, fechado junio 2019.

8 Observaciones

Ref.	Descripción	Requisito
1	Obrador Espina - Pte. Ao. Grande Residuos diseminados, no se evidencia un sistema de gestión de residuos implementado.	PGA del Consorcio.
2	Frente de Obra Puente Ao. Grande Acopios sobre vegetación del entorno.	PGA del Consorcio.

9 Fortalezas

No se han detectado fortalezas de la gestión ambiental en el alcance de esta auditoría.

10 Oportunidades de Mejora

Fortalecer la capacitación del personal de ESPINA a todos los niveles para asegurar el conocimiento de las directrices establecidas para cumplir los requisitos ambientales legales y reglamentarios.

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).

13 Anexo I - Registro Fotográfico

13.1 No Conformidad 3

Foto 13.1-1 NC3 Tanques fuera de dique de contención

13.2 Observación 1

Foto 13.2-1 No se evidencia un sistema de gestión de residuos

13.3 Observación 2

Foto 13.3-1 Acopios sobre vegetación en el entorno del puente.

13.4 Obrador Espina

Foto 13.4-1 Vistas Obrador Espina

13.5 Frente de Obra Pte. Ao. Grande

Foto 13.5-1 Frente de Obra Puente Arroyo Grande

13.6 Obrador Cujó

Foto 13.6-1 Vistas Obrador CUJÓ

13.7 Frente de Obra Puentes Sauce y Marincho

Foto 13.7-1 Vistas nuevo tramo conexión Ruta 14 - Ruta 3