



INFORME DE AUDITORIA AMBIENTAL

Obra C/120 Ampl. FID UPM Contrato 14/04/2021
Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes de la Ruta 3 sobre el A° Pantanoso (356K910), el A° Sacra (366K630) y Pasaje Superior de Ruta 3 sobre Ruta 90 (369K770) incluyendo la adecuación de accesos” (Grupo 3).

Empresa constructora: Ramón C. Álvarez SA

Fecha auditoria: 15/11/2023

Fecha informe: 27/11/2023

Tipo de auditoría Cierre

| AUDITORES | FIRMAS |
|--|---------------|
| Auditor: Ing. Martín Salgueiro | |
| Libera informe: Ing. Cecilia Riet Correa | |



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

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..... | 7 |
| 5 | Tareas realizadas..... | 8 |
| 6 | Seguimiento de hallazgos de AA anteriores | 9 |
| 6.1 | Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados | 9 |
| 6.2 | Seguimiento de hallazgos AA – CVU | 10 |
| 7 | Hallazgos de auditoría..... | 11 |
| 7.1 | Constataciones | 11 |
| 7.2 | No Conformidades | 12 |
| 7.3 | Observaciones | 13 |
| 8 | Fortalezas | 13 |
| 9 | Oportunidades de Mejora | 13 |
| 10 | Confidencialidad del contenido..... | 14 |
| 11 | Lista de Distribución | 14 |
| 12 | Anexo I - Registro Fotográfico | 15 |
| 12.1 | Obrador desafectado y planta asfáltica desmontada..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 12.2 | Obras terminadas en Ruta 20 y Calle 18 de Julio (Nvo. Berlín) | ¡Error! Marcador no definido. |

Índice de figuras

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| Figura 4-1 | Ubicación de la obra. | 7 |
| Figura 5-1 | Lugares de interés. | 8 |



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

Índice de fotos

| | |
|--|----|
| Foto 12.1-1, P01. Obras terminadas en puente sobre Aº Pantanoso. Ruta 3 progresiva 356K910. | 15 |
| Foto 12.1-2, P01. Carpeta de rodadura y obras de señalización terminadas. | 15 |
| Foto 12.1-3, P01. Restos de fresado de asfalto – RAP – sin retirar en campamento móvil desmantelado de la faja pública de Ruta 3 | 15 |
| Foto 12.1-4, P01. Cauce de agua limpio, sin ROCs u otro tipo de residuos.. | 15 |
| Foto 12.1-5, P01. RAP retirado . Fotografía porporcionada por la empresa el 17/11/2023... .. | 16 |
| Foto 12.1-6, P02. Obras terminadas en puente sobre Aº Sacra. Ruta 3 progresiva 366K700.16 | |
| Foto 12.1-7, P02. Cauce de agua limpio, sin ROCs u otro tipo de residuos.. | 16 |
| Foto 12.1-8, P02 Ataguía desmontada y zona curso de agua con remediación ambiental ejecutada. | 16 |
| Foto 12.1-9, P02. Zona de campamento móvil desmantelado libre de ROCs u otro tipo de residuos.. | 16 |
| Foto 12.1-10, P03. Obras terminadas en puente de intercambiador sobre Ruta 90, Ruta 3 progresiva 366K700..... | 16 |
| Foto 12.1-11, P03. Campamento móvil desmontado, zona libre de ROCS u otro tipo de residuos..... | 17 |
| Foto 12.1-12, P03. Carpeta de rodadura y obras de señalización terminadas. | 17 |



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

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. 36/2022, 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:

Tipo 1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento de compromisos legales y/o reglamentarios

Tipo 2 Incumplimiento de compromisos ambientales en el marco del seguimiento de la DNV y del contrato con CVU (PGA, ITGA, PRA, MAV) que puedan derivar en un impacto ambiental significativo, real o potencial.

Tipo 3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores.

- 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

- Manual ambiental vial de DNV de 1998.
- Requisitos legales y reglamentarios.

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

- Ampliación de contrato del 14/04/2021.
- Plan de Gestión Ambiental (PGA) de la empresa Ramón C. Álvarez de Setiembre 2021.
- ITGA de la empresa Ramón C. Álvarez cerrados a Agosto 2021 y a Marzo 2022 y sus anexos.
- Plan de Recuperación Ambiental (PGA) de la empresa Ramón C. Álvarez de Junio 2021.
- IRA de la empresa Ramón C. Álvarez del 17/11/2023



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

3 Contrapartes y Observadores

Acompañaron la auditoría ambiental:

- a) Por parte de la Dirección Nacional de Vialidad:
 - i. DNV – MTOP: Miguel Grajales, ayudante de la Dirección de Obra:
- b) Por parte de la empresa contratista:
 - iii. Ingeniero Residente, Pablo Casavecchia
 - iv. Responsable de Sistemas de Gestión Integrados, Ing. Sandra Cancela.

4 La Obra

4.1 Descripción general de la obra

Según el PGA del contrato, la ampliación de contrato C/120 tuvo por objeto la ejecución de las obras de rehabilitación de los puentes del “Corredor litoral” grupo 3: Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes de Ruta 3 sobre el A° Pantanoso (356K910), el A° Sacra (366K630) y pasaje superior sobre Ruta 90 (369K770).

Los puentes fueron reforzados en el mismo emplazamiento en que se encontraban operativos previo a la ejecución del contrato auditado. Se realizó el refuerzo de pilares y vigas y ensanche del tablero para llegar al ancho requerido en el nuevo proyecto. Las longitudes iniciales de cada tramo se mantuvieron incambiadas, mientras que se aumentó el ancho de calzada de los tres puentes, pasando de 8.0 m. a 9.2 m. Los tres puentes son en hormigón armado. En el caso del Pasaje sobre Ruta 90 se realizó un aumento de la cuantía de armadura, sin recrecio del hormigón de pilares. La losa del tablero también recibirá un aumento en la cuantía de hierro sin recrecio de espesor. Se construyó el ensanche de la calzada en voladizo.



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

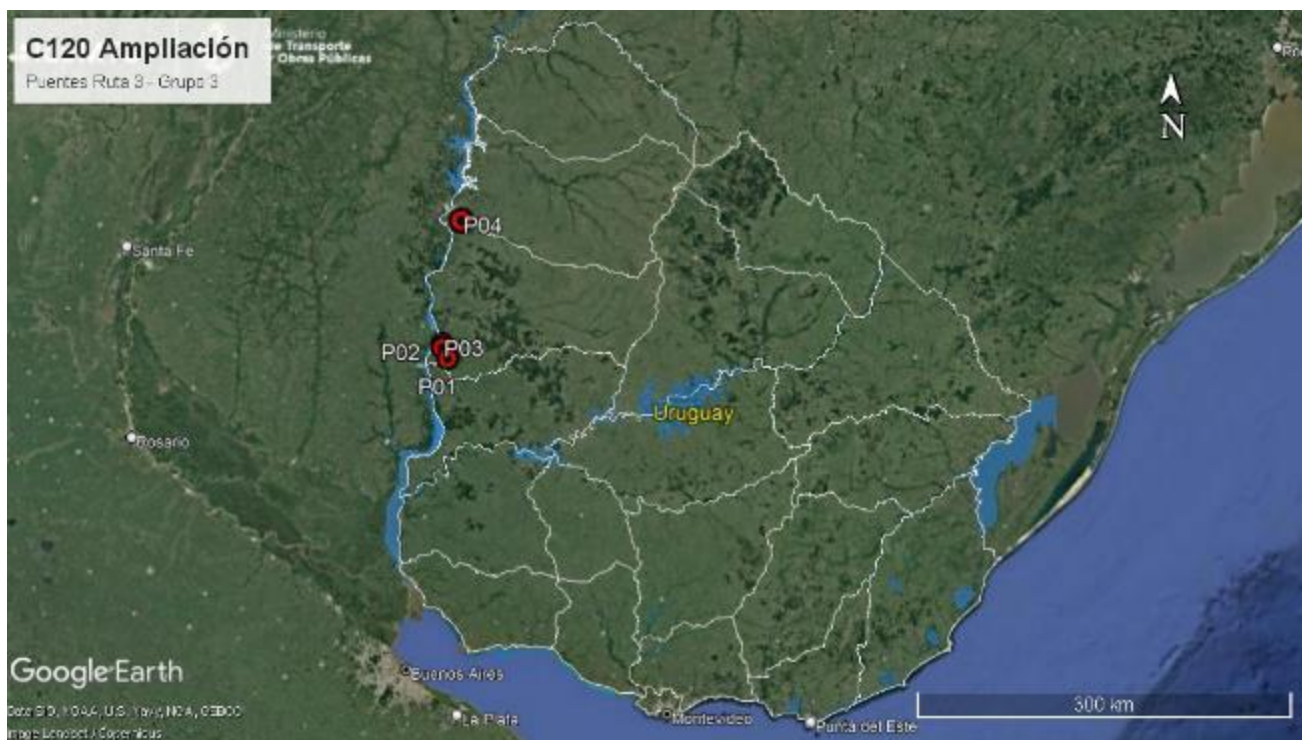


Figura 4-1 Ubicación de la obra.

4.2 Estado de avance de la obra

- a. Fecha de inicio de los trabajos: Junio 2021
- b. Fecha de finalización: Agosto 2023.
- c. Referencia de avances a la fecha de esta auditoria: 100%. Obra terminada
- d. Tareas que se estaban realizando en el momento de la auditoria: sin tareas, obra terminada.



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

5 Tareas realizadas

Durante la auditoría ambiental se recorrieron íntegramente las obras ejecutadas en los puentes de Ruta 3 correspondientes al Grupo 3: sobre el A° Pantanoso (356K910), el A° Sacra (366K630) y Pasaje Superior de Ruta 3 sobre Ruta 90 (369K770).

También se recorrieron las zonas donde estuvieron los campamentos móviles, linderas a cada uno de los puentes.



Figura 5-1 Lugares de interés.



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

| ID | Coordenadas UTM (X,Y) | | Descripción | Fotografía |
|-----|-----------------------|---------|---|--|
| P01 | 405632 | 6411769 | Puente sobre A° Pantanoso. Ruta 3 progresiva 356K910. | Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-1, Foto 12.1-2, Foto 12.1-3, Foto 12.1-4 |
| P02 | 401087 | 6420211 | Puente sobre A° Sacra y obrador principal de subcontratista Ebital SA. Ruta 3 progresiva 366K630. | Figura 4-1, Figura 5-1, Foto 12.1-5, ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. |
| P03 | 401314 | 6423270 | Puente para pasaje superior sobre Ruta 90, Ruta 3 progresiva 369K770. | Figura 4-1, Figura 5-1, ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia., ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. |
| P04 | 415240 | 6518445 | Cantera de basalto, padrón N°10069, 4ª SC. de Paysandú, | Figura 4-1, Figura 5-1. |

Tabla 1 - Descripción de los lugares de interés

6 Seguimiento de hallazgos de AA anteriores

6.1 Seguimiento hallazgos AA - DICA & Asociados (26/05/2022)

| Ref. | Descripción | Requisito |
|--|---|--------------------------------------|
| 01 | No se dispone en DEGAC de los ITGA que deberían ser entregados desde el inicio de la obra, sólo se dispone de un ITGA con fecha 29/03/22. | 8.3 Manual Ambiental de la DNV 1998. |
| Situación Actual: parcialmente cumplido | | |
| Evidencia: Se retoma comentario en apartado 7.2 | | |

| Ref. | Descripción | Requisito |
|---|--|----------------------------------|
| 02 | Obrador EBITAL: Generador con dique de contención inadecuado para cumplir la condición de estanqueidad requerida | 9.3 del Manual Ambiental DNV1998 |
| Situación Actual: cumplido | | |
| Evidencia: Todos los obradores y campamentos móviles fueron desmantelados y la recuperación ambiental en esos sectores fue realizada a satisfacción. Foto 12.1-9 | | |

| Ref. | Descripción | Requisito |
|--|--|-----------------------------------|
| 03 | La zona inundable en torno a los puentes no está correctamente definida ni señalizada. | 9.8 del Manual Ambiental DNV1998. |
| Situación Actual: cumplido | | |
| Evidencia: Todos los obradores y campamentos móviles fueron desmantelados. Foto 12.1-3, Foto 12.1-9 | | |



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

| Ref. | Descripción | Requisito |
|--|--|-----------------------------------|
| 04 | Se encuentran acopios en zonas inundables entorno a los frentes de obra. | 9.8 del Manual Ambiental DNV1998. |
| Situación Actual: cumplido | | |
| Evidencia: Todos los obradores y campamentos móviles fueron desmantelados. Foto 12.1-3, Foto 12.1-9 | | |

| Ref. | Descripción | Requisito |
|--|--|---|
| 05 | Hay contradicción entre el PGA y lo declarado al momento de la auditoría sobre el origen de los agregados para el hormigón. Según las contrapartes de la auditoría ambiental, los áridos para el hormigón de las obras provienen de la cantera del padrón N°10069 de la 4ª Sección Catastral del Depto. de Paysandú, mientras que en el PGA se establece que serán adquiridos a canteras comerciales. Por otra parte, la cantera en cuestión contó con AAP y AAO vigentes durante el plazo de explotación, pero su inclusión al Inventario de Canteras de Obra pública figura vinculada al contrato M/42 de CVU, "Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta 3, tramo 354K800 – Salto Grande" y deberá ser regularizado por DNV – MTOP para su uso en los puentes del Grupo 3. | Artículo 250 de la Ley N° 16.320 del 01/11/1992 |
| Situación Actual: pendiente. | | |
| Evidencia: Se retoma comentario en apartado 7.2 | | |

| Ref. | Descripción | Requisito |
|---|---|---------------------------------|
| 06 | Obrador EBITAL: agua estancada en pileta de lavado de hormigón en desuso. | PGA de la empresa del 17/03/20. |
| Situación Actual: cumplido | | |
| Evidencia: Todos los obradores y campamentos móviles fueron desmantelados y la recuperación ambiental en esos sectores fue realizada a satisfacción. Foto 12.1-9 | | |

6.2 Seguimiento de hallazgos AA – CVU (07/10/2021)

| Ref. | Descripción | Requisito |
|--|--|-------------------------------|
| 01 | En el obrador provisorio del A° Pantanoso no hay infraestructura suficiente para la gestión segregada de residuos por origen ni estructuras portátiles de contención de para prevenir derrames de combustible en el generador eléctrico. | Apartado 10.2 del MAV de 1998 |
| Situación Actual: cumplido | | |
| Evidencia: Todos los obradores y campamentos móviles fueron desmantelados y la recuperación ambiental en esos sectores fue realizada a satisfacción. Foto 12.1-3Foto 12.1-5 | | |



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

| Ref. | Descripción | Requisito |
|--|--|------------------------------|
| 02 | En el campamento provisorio del A° Pantanoso no está delimitada la zona inundable. | Apartado 9.8 del MAV de 1998 |
| Situación Actual: cumplido | | |
| Evidencia: Todos los obradores y campamentos móviles fueron desmantelados y la recuperación ambiental en esos sectores fue realizada a satisfacción. Foto 12.1-3Foto 12.1-5 | | |

7 Hallazgos de auditoría

7.1 Constataciones

Durante la auditoría se recorrieron los tres puentes que componen el Grupo 3 de puentes del Fideicomiso UPM, ubicados sobre Ruta 3. Durante la misma se pudo comprobar que todas las obras están culminadas, y que la empresa se desmovilizó completamente los campamentos móviles y obradores provisorios.

La construcción de esta obra estuvo subcontratada a la empresa Ebital SA, quien instaló en su momento el obrador en la faja pública de Ruta 3, progresiva 366K000 a (+), en el acceso norte al puente sobre el A° Sacra, contando para ello con autorización de DNV-MTOP del 18/05/2021.

Sus instalaciones comprendieron baños químicos, explanada de herrería y fabricación de armaduras, pañol, y una pequeña explanada para equipos y maquinaria. Todas esas instalaciones fueron desmanteladas, y la zona fue restaurada de acuerdo al PRA de la obra

La información proporcionada por la empresa es muy escueta, ya que para una obra de 24 meses se dispone únicamente de dos ITGA. Se retoma este comentario en el apartado 7.2

Según la información adjunta al ITGA cerrado a Agosto de 2021, los residuos fueron segregados por corriente de generación y gestionados con operadores específicos. Los asimilables a domésticos tuvieron su disposición final en el vertedero municipal de Paysandú. Por su parte, la gestión de residuos Cat. 1 según el Dec. 182/013 se realizó, hasta Agosto 2021, de forma apegada al PGA de la obra. Las baterías usadas se dispusieron por intermedio de la empresa Firomix, mientras que la disposición de los neumáticos usados se realizó en el marco del plan maestro de GENEU. La gestión de arena contaminada con hidrocarburos se realizó por medio de Afrecor SA, y los baños químicos son gestionados por Barométrica Basani.

Con posterioridad a Agosto 2021, no se proporcionó evidencia de la gestión de las diferentes corrientes de residuos. Se retoma este comentario en el apartado 7.2



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

Para el hormigón requerido por las obras, el árido grueso provino de una cantera de obra pública, mientras que la arena fue suministrada por una arenera comercial.

Según el Exp. 2018/14000/21304 del 21/06/2017, la cantera ubicada en el padrón N°10069 de la 4ª Sección Catastral del Depto. de Paysandú, obtuvo AAP y AAO para la extracción de tosca y piedra por un plazo de 3 años. Esa AAO caducó el 31/08/2021, y no se cuenta con evidencia de que con posterioridad a esa fecha la empresa haya obtenido su renovación. Respecto de la arena utilizada para el hormigón, la misma provino de la arenera comercial Indre S.A. Al respecto, no hay evidencia de que esta arenera cuente con los permisos de extracción del álveo público concedidos por la Dirección Nacional de Hidrografía – DNH. Se retoman estos comentarios en el apartado 7.2.

En los frentes de obra, se pudo comprobar que la empresa desmanteló por completo sus instalaciones, y que en los tres puentes las tareas de remediación ambiental se ejecutaron con resultados adecuados. En los tres puentes, se pudo observar la limpieza de los tres cursos de agua, el empastado vegetal abundante en las zonas de taludes – sin señales de erosión – y la ausencia casi por completo de residuos de obra civil – ROCs. A este respecto, durante la auditoría se pudo apreciar la existencia de restos de fresado de carpeta asfáltica sin remover en la zona del campamento provisorio del Aº Pantanoso – P01, Foto 12.1-3

Con fecha 17/11/2023, la empresa remitió evidencia de haber removido esos ROCs - Foto 12.1-5. Desde el punto de vista de usuario de la red vial, las obras generan un importante impacto positivo sobre la seguridad del tránsito de Ruta 3, al aumentar el ancho de calzada de 8.0 m. a 9.2 m incluyendo banquetas.

7.2 No Conformidades

| Ref. | Descripción | Requisito |
|------|---|---|
| 01 | No hay evidencia de que los áridos utilizados durante todo el plazo de la obra provinieran de canteras con AAP y AAO vigentes, o bien de areneras con permisos vigentes de DNH – MTOP. | Apartado 2 del Dec 349/005. Ley 15.851 Art 96 y Dec. 502/987 |
| | Código del hallazgo: CMP - 8 | Tipo de NC: 1 |
| | Evidencia: i) Exp. 2018/14000/21304 del 21/06/2017, caducó en Agosto 2021 la AAO para la extracción de piedra; ii) Arenera comercial Indre SA, ausencia de autorización de DNH – MTOP para la extracción de arena del álveo público. | |



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

| Ref. | Descripción | Requisito |
|------|--|---|
| 02 | La cantera del padrón N°10069 de la 4ª Sección Catastral del Depto. de Paysandú, tiene su inclusión en el Inventario de Canteras de Obra pública figura vinculada al contrato M/42 de CVU, "Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta 3, tramo 354K800 – Salto Grande", no para el contrato auditado Ampliación C/120 Grupo 3. | Artículo 250 de la Ley N° 16.320 del 01/11/1992 |
| | Código del hallazgo: CMP - 8 | Tipo de NC: 3 |
| | Evidencia: No hay evidencia de que se haya ampliado el destino de la cantera del padrón N°10069 de la 4ª S.C. de Paysandú para la ejecución de los puentes de Grupo 3. | |

| Ref. | Descripción | Requisito |
|------|--|-----------------------------------|
| 03 | No hay evidencia de que la empresa haya presentado los informes trimestrales regularmente durante la obra. Por lo tanto, la información ambiental proporcionada es incompleta. | Apartado 8.3 del MAV 1998 de DNV. |
| | Código del hallazgo: PF - 3 | Tipo de NC: 3 |
| | Evidencia: Ausencia de documentación | |

7.3 Observaciones

No se realizan.

8 Fortalezas

Se identificó buena disposición de la empresa y de DNV – MTOP para atender los requerimientos de la auditoría ambiental.

La empresa remitió sin dilaciones al Equipo Auditor la evidencia de haber corregido el hallazgo referido en Foto 12.1-3.

9 Oportunidades de Mejora

Se sugiere que para futuros contratos la empresa Ramón C. Álvarez fortalezca la inducción a las empresas subcontratadas acerca de los requerimientos ambientales plasmados en el MAV 2015.

En particular, el nuevo manual impone condiciones para la instalación de obradores en zonas sensibles desde el punto de vista ambiental como son las obras de puentes.



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

10 Confidencialidad del contenido

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

11 Lista de Distribución

- a. Copia para archivo de DICA & Asociados.
- b. Copia para el Dpto. de Gestión Ambiental y Calidad (DEGAC).
- c. Copia para Corporación Vial del Uruguay (CVU).



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023

12 Anexo I - Registro Fotográfico

12.1 Puentes sobre Ruta 3 terminados, Grupo3.



Foto 12.1-1, P01. Obras terminadas en puente sobre A° Pantanoso. Ruta 3 progresiva 356K910.



Foto 12.1-2, P01. Carpeta de rodadura y obras de señalización terminadas.



Foto 12.1-3, P01. Restos de fresado de asfalto – RAP – sin retirar en campamento móvil desmantelado de la faja pública de Ruta 3



Foto 12.1-4, P01. Cauce de agua limpio, sin ROCs u otro tipo de residuos..



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023



Foto 12.1-5, P01. RAP retirado . Fotografía porporcionada por la empresa el 17/11/2023.



Foto 12.1-6, P02. Obras terminadas en puente sobre Aº Sacra. Ruta 3 progresiva 366K700.



Foto 12.1-7, P02. Cauce de agua limpio, sin ROCs u otro tipo de residuos..



Foto 12.1-8, P02 Ataguía desmontada y zona curso de agua con remediación ambiental ejecutada.



Foto 12.1-9, P02. Zona de campamento móvil desmantelado libre de ROCs u otro tipo de residuos..



Foto 12.1-10, P03. Obras terminadas en puente de intercambiador sobre Ruta 90, Ruta 3 progresiva 366K700.



Ruta 3 - Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes del Grupo 3.

Empresa Constructora: Ramón C. Álvarez SA
Director de Obra - DNV: Ing. Alessandro Grisi

Fecha Informe: 27-11-2023



Foto 12.1-11, P03. Campamento móvil desmontado, zona libre de ROCS u otro tipo de residuos..



Foto 12.1-12, P03. Carpeta de rodadura y obras de señalización terminadas.