



CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL

RE-GA-802-M42
20211007

Página 1 de 10

Versión 09

Informe de Auditoría Ambiental

M/42 Ampliación de Contrato 14/04/2021 - Grupo 4.

“Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes de Ruta 3 sobre A° San Francisco Gde. (375K740), A° San Francisco Chico (378K560), Pasaje superior sobre vía férrea (403K480) y A° Quebracho (416K130)”



Fecha de visita: 07/10/2021

Fecha Informe V01: 12/10/2021

Lugares visitados: Obrador y puentes en obra

Tipo de Auditoría: Seguimiento

Responsable Técnico:

Ing. Luciana Paggiola

LPaggiola@csi-ing.com

Equipo Auditor:

Ing. Martín Salgueiro

MSalgueiro@csi-ing.com

1. CRITERIOS DE AUDITORÍA

Como criterios de referencia para la auditoría se utilizan el Plan de Gestión Ambiental (PGA) de Setiembre 2021 de la ampliación de contrato M/42 – Puentes Grupo 4 y el Informe Trimestral de Gestión Ambiental (ITGA) cerrado a Agosto 2021 de la empresa Ramón C. Alvarez SA, la Ampliación de Contrato del 14/04/2021 y el Manual Ambiental para obras Viales (MAV) de 1998 de la DNV / MTOP.

2. INTRODUCCIÓN

La obra integra el “Fideicomiso UPM” y es ejecutada por la empresa Ramón C. Alvarez SA. Se desarrolla en el departamento de Paysandú sobre un grupo de puentes de la Ruta 3, y su objetivo es realizar las rehabilitaciones estructurales necesarias en esos puentes para adaptarlos a un tránsito creciente en volumen y carga. El contrato también incluye la readecuación de sus respectivos accesos a la Ruta 3.

Para la ejecución de la obra, Ramón C Alvarez SA subcontrata a la empresa ingeniería Pacífico SA.

3. LA OBRA A AUDITAR

Según el PGA de la empresa Ramón C. Alvarez SA, la ampliación de contrato M/42 tiene por objeto la ejecución de las obras de rehabilitación de los puentes del “Corredor litoral” grupo 4: Proyecto y construcción del ensanche y refuerzo de los puentes de Ruta 3 sobre A° San Francisco G^{de}. (375K740), A° San Francisco Chico (378K560), Pasaje superior sobre vía férrea (403K480) y A° Quebracho (416K130).

Los puentes serán reforzados en el mismo emplazamiento que se encuentran operativos actualmente. Se realizará el refuerzo de pilares y vigas, así como refuerzo y ensanche del tablero para llegar al ancho requerido en el nuevo proyecto. Las longitudes actuales de cada uno se mantienen incambiables, mientras que se aumenta el ancho de los tres puentes, pasando de 8.0 m a 9.2 m. Los proyectos de los cuatro puentes son de hormigón armado.

En los puentes sobre A° San Francisco Gde., A° San Francisco Chico y A° Quebracho se proyecta mantener las fundaciones existentes sin modificaciones y realizar el recrecido de los pilares de hormigón armado existentes. En la superestructura, se reforzará y ensanchará el tablero, realizando además un recrecido del espesor de la losa para el refuerzo estructural para las nuevas cargas de diseño solicitadas.

En el caso del Pasaje superior en progresiva 403K480 sobre vía férrea se construirán nuevas pilas de estribos del puente, con pilotera, en número de 4 para cada lado de la estructura, y se vincularán con una viga dintel. Sobre estas vigas dintel, se apoyará una losa con el nuevo ancho requerido que cubrirá toda la luz necesaria. Al momento de realizada la auditoría, las obras en ejecución son en el A° San Francisco Gde. y en el A° San Francisco Chico.

4. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA OBRA

Las obras de los puentes del Grupo 4 se desarrollan en la Ruta 3, en el Depto. de Paysandú. La Ruta 3 es una de las principales rutas nacionales del país. Se caracteriza por una fuerte presencia tanto de transporte de carga como de transporte de pasajeros. Presenta un recorrido aproximadamente paralelo al Río Uruguay, atraviesa todos los cursos de agua de su cuenca.



La obra se ubica sobre el sistema hidrogeológico Fray Bentos – Asencio – Mercedes. La formación está constituida por arenas finas y medias de permeabilidad media y espesores que no superan los 10 m. El norte del Río Negro, se caracteriza por presentar acuíferos en sedimentos consolidados y no consolidados, con porosidad intersticial y baja posibilidad para agua subterránea.

El material geológico de la zona lo constituyen areniscas rojas y finas, bien seleccionadas, arcillosas, masivas, de colores blanco y rosado. Presenta procesos secundarios de ferrificación y silicificación, de color rojo herrumbre, con intercalaciones de calizas.

El relieve de la zona es ondulado fuerte, con predominio de pendientes de 4 a 8%, conformado por grandes lomas que, en algunos lugares de mayor energía de relieve, constituyen paisajes de colinas. Los suelos predominantes son Brunosoles Éutricos Típicos, moderadamente profundos, de color negro, textura franco arcillosa, fertilidad alta y muy alta y moderadamente bien drenados. La tierra es usada predominantemente en cultivos invernales, estivales y rastrojo y la pastura natural tiene predominio de especies invernales de alta y excelente en las concavidades donde se acumula mayor humedad.

La matriz productiva de la zona está basada en las cadenas citrícola, hortícola y agrícola – ganadera. Desde el punto de vista hidrológico, los puentes en construcción se ubican en la cuenca del Río Uruguay.

El puente sobre el A° San Francisco Grande se ubica en los accesos a la ciudad de Paysandú, próximo a sus barrios sub – urbanos. Esta ciudad según datos de INE, a 2011 contaba con una población en el orden de 80.000 habitantes. Los tres puentes restantes se ubican en zona rural.

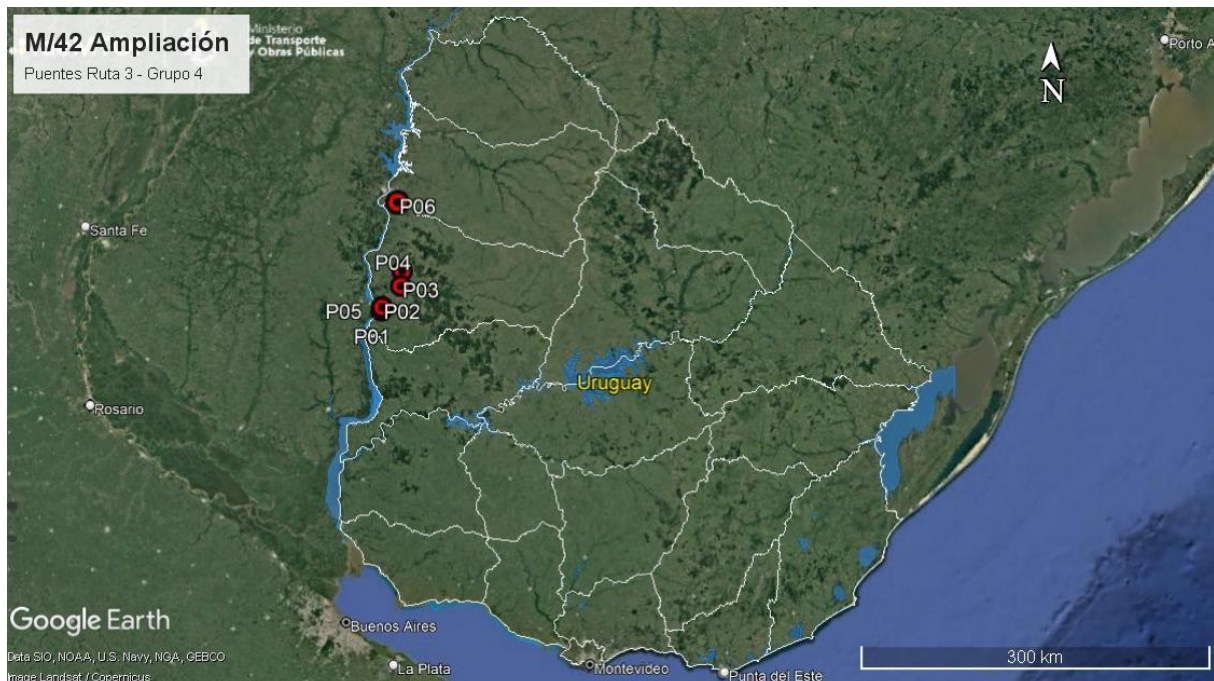


Ilustración 1 - Ubicación del contrato a nivel nacional.

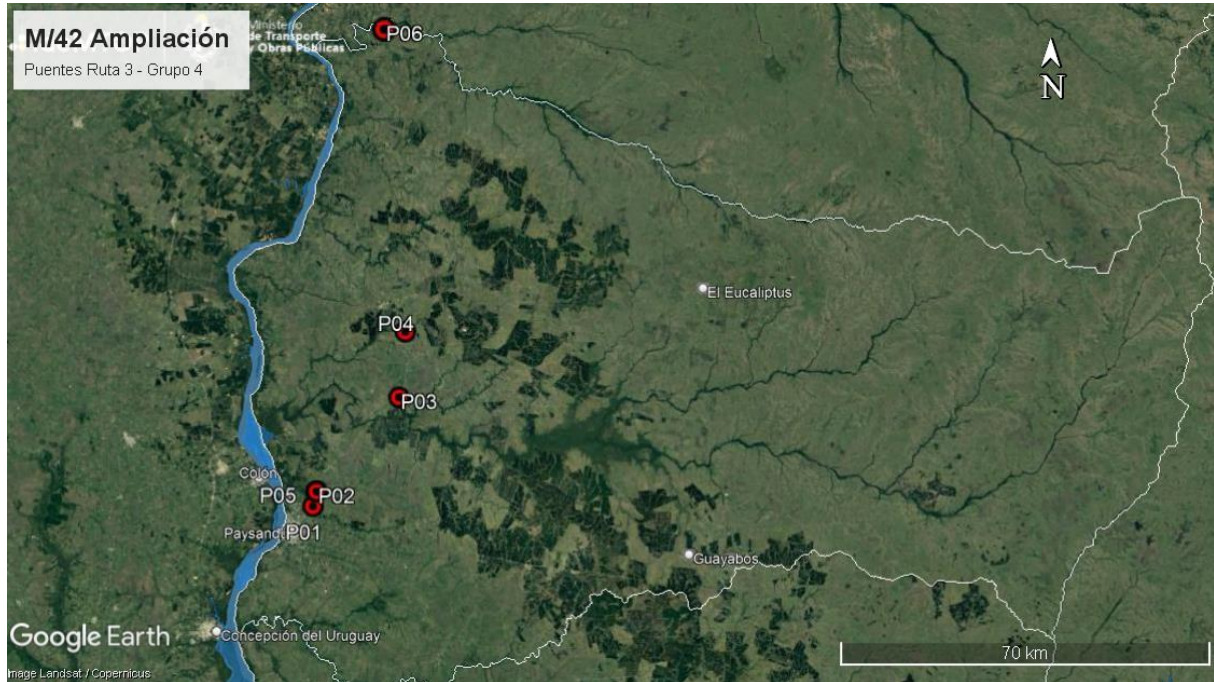


Ilustración 2 - Ubicación del contrato a nivel departamental.

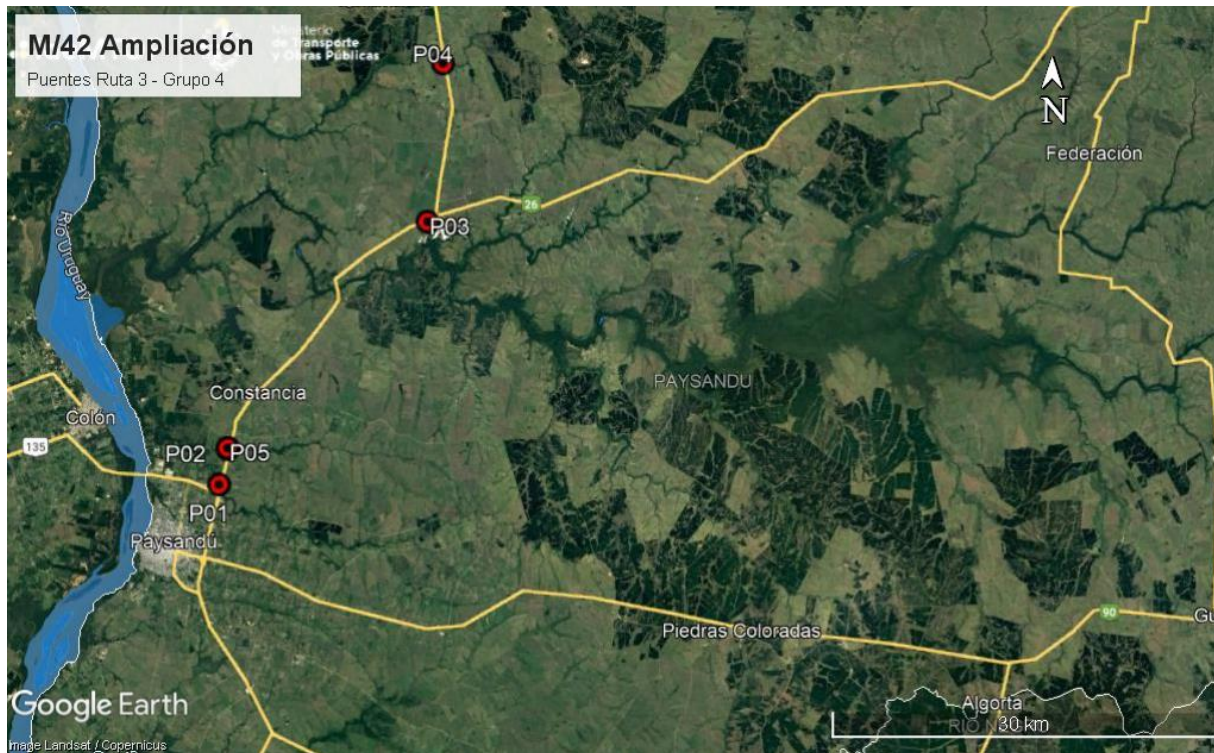


Ilustración 3 –Puntos destacados del contrato

ID	Coordenadas UTM (X,Y)		Descripción	Fotografía
P01	402578	6429125	Puente sobre A° San Francisco Gde. Ruta 3, progresiva 375K740	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 4, Ilustración 5, Ilustración 6, Ilustración 7, Ilustración 8.
P02	403248	6431873	Puente sobre A° San Francisco Chico. Ruta 3, progresiva 378K560	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 9, Ilustración 10, Ilustración 11, Ilustración 12.
P03	418630	6449621	Pasaje superior sobre vía férrea. Ruta 3, progresiva 403K480.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P04	419715	6461883	Puente sobre A° Quebracho. Ruta 3, progresiva 416K130	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.
P05	403216	6431967	Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Ruta 3, progresiva 378K750 a (-), faja pública.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3, Ilustración 13, Ilustración 14, Ilustración 15, Ilustración 16, Ilustración 17, Ilustración 18, Ilustración 19.
P06	415240	6518445	Cantera de basalto. Padrón N°10069, 4ª SC, Paysandú.	Ilustración 1, Ilustración 2, Ilustración 3.

Tabla 1 - Descripción de los puntos destacados

5. TAREAS REALIZADAS

La auditoría ambiental se realizó el 7 de octubre de 2021. En la misma, participó por la DNV – MTOP la DDO Ing. Mariana Bernasconi. En representación de la empresa Ramón C. Álvarez participó el Ing. Marcello Faguaga, Residente de la obra y la Ing. Sandra Cancela, responsable de SST y Medio Ambiente. No hubo participación de representantes del Depto. de Gestión Ambiental y Calidad de la DNV (MTOP).

La auditoría se centró en las dos obras en ejecución en el A° San Francisco Grande y el A° San Francisco Chico, así como en el obrador principal de la empresa Ingeniería Pacífico SA. Esta empresa figura explícitamente como subcontratista en el PGA de la obra.

De acuerdo al PGA, ITGA y registros aportados por la empresa, los residuos son segregados por corriente de generación y gestionados con operadores específicos. La empresa anexó al ITGA cerrado a Agosto 2021 la evidencia de la gestión de residuos. Los asimilables a domésticos tienen su disposición final en el vertedero municipal de Paysandú. Por su parte, la gestión de residuos Cat. 1 según el Dec. 182/013 se realiza de forma apegada al PGA de la obra. Las baterías usadas se disponen por intermedio de la empresa Firomix, mientras que la disposición de los neumáticos usados se realiza en el marco del plan maestro de GENEU. La gestión de arena contaminada con hidrocarburos se realiza por medio de Afrecor SA

En las dos obras en ejecución está señalada la zona de máxima creciente, alertando a los operarios sobre las zonas inundables. En el puente sobre A° San Francisco Grande fueron ejecutados los refuerzos en los cimientos y están en ejecución las obras de ensanche de pilares y de tablero, con tránsito en media calzada. Para ello Ingeniería Pacífico SRL instaló un campamento provisorio en la faja pública de la Ruta 3, progresiva 359K900 a (-), contando con la autorización de DNV-MTOP fechada del 18/05/2021. En ese campamento no hay una infraestructura adecuada para la gestión segregada de residuos. Se retoma esto comentario en el apartado 7.3.

En el puente sobre el A° San Francisco Chic están avanzadas las obras de cimentación, recrecido de pilares y ensanche de tablero en la senda a (-) del puente. Esa obra es atendida desde el obrador principal, ubicado en la faja pública de Ruta 3 progresiva 378K750 a (-). En obrador la empresa instaló el pañol, una explanada de armaduras, una planta móvil de

hormigón, una pileta de lavado de camiones mixer, y baños con depósito impermeable. Cuenta con sectores claros de segregación de residuos, así como de un sector envallado y techado para el acopio de lubricantes y otros productos químicos.

Para el hormigón de las obras, Ramón C. Alvarez abastece Ingeniería Pacífico SA de los áridos, provenientes de su cantera de obra pública de Ruta 3, en el padrón N°10069.

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, según consta en nota cursada por la empresa a la DINAMA informando el inicio de la explotación el 01/09/2018, por lo que la empresa Ramón C. Alvarez cesó las actividades extractivas hasta tanto la DINACEA conceda la renovación necesaria. Hasta tanto la renovación de la AAO no se efectivice, el aprovisionamiento de agregados a las obras se realiza con material ya extraído, realizándose únicamente tareas de trituración.

Por otra parte, según el Exp. 2017/14000/01829 del 13 de abril de 2020, la cantera ubicada en el padrón N°12859 de la 3ª Sección Catastral del Depto. de Salto, obtuvo la AAP y AAO para la extracción de un estimado de 5.000 m³ de arena, por un plazo de 22 meses.

6. ESTADO DE HALLAZGOS DE AUDITORÍAS ANTERIORES

La ampliación del contrato M/42 Ampliación – Grupo 4 no tuvo auditorías anteriores.

7. HALLAZGOS

7.1 COMENTARIO GENERAL

Se trata de una auditoría realizada al contrato M/42 Ampliación, en el Grupo 4 de puentes situados en la Ruta 3, con elevada carga de tránsito.

7.1.1 Constataciones

Se detallan los apartados 7.3 y 7.4.

A nivel de usuario de la red vial, el tránsito en media calzada en el A° San Francisco Grande y al desvío por un puente secundario en la obra del A° San Francisco Chico suponen un importante impacto sobre el tránsito de Ruta 3 que no es imputable a la empresa.

7.2 FORTALEZAS

Se identificó buena disposición de la empresa y de la DDO para atender los requerimientos de la auditoría.

7.3 NO CONFORMIDADES

ID: 01	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 375K740, Ruta 3	Tipo de NC: 2
	402578	6429125	Código del hallazgo: RS – 6	
Descripción: En el puente sobre A° San Francisco Gde – P01 – no hay infraestructura para gestión segregada de residuos, lo cual contraviene el apartado 10.2 del MAV.				
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal): Ilustración 6.				

Tipo de No Conformidades:

Nº1 Falta de evidencia que acredite cumplimiento legal en materia ambiental (Ej. AAP, AAO de obras y/o de canteras vigentes).

Nº2 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.

Nº3 Reiteración de observaciones de auditorías anteriores de la CVU.

7.4 OBSERVACIONES

ID: 02	Coordenadas UTM (X – Y)		Progresiva: 378K750 a (-). Ruta 3
	752752	6419171	Código del hallazgo: EA - 7, RS – 7, PEL – 7
Descripción:			
El Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA ubicado en la faja pública de Ruta 3 no está claramente deslindado del emprendimiento productivo que está en el padrón contiguo, lo cual expone a la obra a no poder deslindar eventuales responsabilidades por eventos ambientales.			
Evidencia (Foto, documento, comunicación personal):			
Ilustración 13.			

Observación: Incumplimiento de un requisito establecido como criterio de auditoría (PGA de Obra, PRA de Obra, Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial de la DNV, Pliego de Condiciones, Contrato de Obra, etc.) que puede derivar en un impacto ambiental menor.

7.5 OPORTUNIDADES DE MEJORA

Se sugiere que la empresa Ramón C. Alvarez fortalezca la inducción a las empresas subcontratadas acerca de los requerimientos ambientales de las obras viales impulsadas por CVU y los manuales ambientales vigentes.

Se sugiere que ambas empresas adecúen sus procedimientos y acciones ambientales al Manual Ambiental para Obras Viales aprobado por Dec. 010/2020 del 13 de enero de 2020.

En particular, el nuevo manual impone condiciones para la instalación de obradores en zonas sensibles desde el punto de vista ambiental, y sugiere modelos de check – list para incorporar en la documentación ambiental asociada a cada obra: PGA, ITGA, etc. Respecto de los ITGA, además es importante que se trate de documentos autocontenidos que incorporen toda la información ambiental relevante.

8. LAS DECLARACIONES DE CONFIDENCIALIDAD DE LOS CONTENIDOS

Se deja constancia que toda la información manejada por el Equipo Auditor durante esta auditoría se mantiene bajo estricta confidencialidad.

9. LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- CVU
- Equipo auditor



10. ANEXO



Ilustración 4 – P01, Puente sobre A° San Francisco G^{de}.
Obras en ejecución.



Ilustración 5 – P01, Puente sobre A° San Francisco G^{de}.
Obras de refuerzo de tablero en ejecución.



Ilustración 6 – P01, Puente sobre A° San Francisco G^{de}.
Zona de máxima creciente indicada. No hay
infraestructura para gestión segregada de residuos.



Ilustración 7 – P01, Puente sobre A° San Francisco G^{de}.
Nuevas riostras sobre cimientos existentes.



Ilustración 8 – P01, Puente sobre A° San Francisco G^{de}.
Campamento provisorio de Ingeniería Pacífico SA,
infraestructura escasa para gestión segregada de
residuos.



Ilustración 9 – P02, Puente sobre A° San Francisco
Chico. Obras en construcción.



Ilustración 10 – P02, Puente sobre A° San Francisco Chico. Obras de refuerzo de tablero en medio tramo.



Ilustración 11 – P02, Puente sobre A° San Francisco Chico. Trabajos de recreo de pilares



Ilustración 12 – P02, Puente sobre A° San Francisco Chico. No hay infraestructura para gestión segregada de residuos.



Ilustración 13 – P05, Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Vista general. No hay separación clara que distinga obrador de emprendimiento privado.



Ilustración 14 – P05, Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Residuos segregados por corriente de generación y baño con depósito impermeable.



Ilustración 15 – P05, Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Sector de preparación de armaduras.



Ilustración 16 – P05, Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Plata de hormigón.



Ilustración 17 – P05, Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Pileta de decantación de aguas de lavado de camiones míxer.



Ilustración 18 – P05, Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Recinto techado y envallado para aceites y lubricantes.



Ilustración 19 – P05, Obrador subcontratista Ingeniería Pacífico SA. Laboratorio de hormigón.