

El siguiente Plan de Gestión Ambiental se ha definido para la obra de referencia: “Contrato de Mantenimiento para la Regional 1”.

A) Infraestructura y equipamiento:

Se trabaja con frentes móviles de obra, por los mantenimientos rutinarios no se requieren instalaciones fijas y permanentes. Por los mantenimientos extraordinarios se requiere de Planta de asfalto, materiales pétreos y Planta de hormigón.

B) Actividades:

Según la Identificación y control de aspectos ambientales se distingue la siguiente apertura:

B1 Sitios:

- Planta de hormigón – Siete Cerros
- Cantera de tosca – Siete Cerros (RM 296/2016, del 16 de marzo de 2016)
- Cantera comercial para piedra – Aguilda (RM 33/2015)
- Cantera comercial de arena – NAEL S.A. RM 1330/2016
- Planta de asfalto - Ruta 9 km 72
- Taller – Avda. Italia 4231
- Campamento Ruta 8 Km 48, adjudicado a obra Doble Vía Ruta 8

B2 actividades:

Rutinarias:

- Limpieza de desagües,
- Conservación de faja,
- Corte de pasto,
- Conservación de señalización vertical,
- Conservación de calzada (intervenciones menores).

Extraordinarias:

- Bacheos en calzadas y banquetas.
- Ejecución de obras mediante tendido o refuerzo de pavimentos.
- Reparación menor en puente.

C) Máquinas y Herramientas:

- Fresadora, barredora y sopladora
- Selladora
- Motoniveladora, Compactadores, Retroexcavadoras, Tractores
- Camión regador de asfalto
- Terminadora de asfalto
- Camión mixer
- Camión suministro combustibles
- Camiones
- Camión regador de agua
- Generador
- Pasteras de tiro y desmalezadoras
- Hormigonera manual, Martillo, taladro y otras herramientas de mano.

D) Materiales:

Los materiales e insumos en uso son los siguientes:

- Combustibles.

- Aceites y lubricantes.
- Cemento portland y aditivos.
- Hormigón.
- Mezcla asfáltica.
- Emulsiones y diluidos asfálticos.
- Agregados pétreos, Tosca.

CAPÍTULO 1

1. OBJETIVO Y ALCANCE

El Plan de Gestión Ambiental (en adelante PGA) para el Mantenimiento de la Regional 1 tiene como objetivos:

- Generar el marco procedimental para llevar adelante un adecuado manejo ambiental durante las obras y velar por la seguridad del ambiente.
 - Establecer las medidas de mitigación y pautas ambientales requeridas a ser implementadas durante las obras con el fin de minimizar el alcance de los impactos ambientales, gestionarlos y, cuando resulte posible, restaurar aquellos factores ambientales que pudieran ser receptores de los impactos.
- El PGA aplica a todas las actividades y personal involucrado en el mantenimiento.

CAPÍTULO 2

2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

El marco normativo con que se ha elaborado el PGA, incluye las siguientes leyes y decretos:

Decreto Ley 14.859	Código de Aguas (1978, actualizado)
Decreto 253/979	Prevención contaminación de las aguas
Ley 16.466, 1994	Protección del Medio Ambiente
Decreto 349/2005	Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales.
Decreto 178/009	Modificaciones al Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales.
Ley 17.283, 2000	Protección del Medio Ambiente
Decreto 9/990	Manual Ambiental para Obras del Sector Vial
Decreto 373 / 2003	MVOTMA – DINAMA Generación residuos Baterías
Ley 18610	Política Nacional de aguas
Res. 945/78 y modificativos	Ordenanza general de limpieza pública
Res. 08/06524/008	Servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos

CAPÍTULO 3

3.1. Participación y compromiso del personal

Se asegura la capacitación y formación del personal antes del ingreso a obra mediante las instancias de inducción y capacitación (definidas según la obra a desarrollar), donde todo trabajador recibe las pautas para asegurar el desempeño ambiental definido por la organización.

Como pautas generales de comportamiento se respetan como mínimo:

- Asumir la prevención como herramienta principal en todos los sectores y actividades donde la empresa se desarrolla.
- Aplicar la seguridad propia y la de los demás como responsabilidad personal.
- Cumplir con las medidas ambientales propuestas sin excepción.
- Solicitar ayuda cuando sea necesario.

- Mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas.
- Reportar incidentes y accidentes. Verificar que se apliquen y resulten efectivas las medidas que correspondan.

CAPÍTULO 4

Pautas operativas

- **Limpieza de zona de trabajo.**

La limpieza del frente de obra es mantenida en forma permanente, de modo de facilitar el trabajo diario, asegurar condiciones de trabajo y salud, y mantener las pautas definidas para la gestión del medio ambiente.

- **La gestión de residuos.**

Los residuos se gestionan según DC 4460, el cual se adjunta.

Los residuos resultantes de la limpieza de faja se depositan en bolsas negras, y se trasladan al vertedero municipal más cercano.

Los residuos asfálticos se mezclan con agregados pétreos reutilizándose en mejoramiento de áreas transitables en campamento.

El producto de la demolición, por bacheos en Ruta 8, se deposita para relleno de pozos (producto de extracción de canteras) en Siete Cerros.

- **Manejo y mantenimiento de equipos**

Se define el mantenimiento, a los efectos de asegurar su buen estado de funcionamiento, vida útil y evitar la contaminación de suelos, así como la emisión excesiva de contaminantes a la atmósfera, según DC 6310:

- **Manejo y tratamiento de efluentes**

Para el tratamiento de efluentes de hormigón se construyen piletas de decantación para las aguas del lavado de los camiones mixer. Se adjunta informe de construcción de las mismas en Siete Cerros.

Las herramientas se lavan en el sitio disponiendo el agua en los camiones mixer.

- **Manejo y tratamiento de efluentes por servicios higiénicos**

En frente de obra se usan baños químicos, los cuales son mantenidos por el proveedor.

- **Manejo y tratamiento de efluentes por lavado de equipos**

Los equipos se lavan antes de ingresar al taller (Avda. Italia 4231) en área de lavadero, con cámara de tratamiento de efluentes.

- **Manejo de combustibles y lubricantes**

Se cuenta con un camión cisterna para el suministro de combustibles y lubricantes. Los aceites y lubricantes que se encuentren en recipientes se llevan sobre bandejas para prevenir y controlar los posibles derrames.

La carga de combustible se realiza con cisterna, la carga de aceites y lubricantes se realiza con embudo y bandeja en el suelo que asegure la prevención de derrames o la retención inmediata del mismo.

- **Información y etiquetado**

Todos los recipientes están debidamente identificados, indicando en su exterior el nombre del producto.

Se cuenta con las Hojas de Seguridad de todos los materiales peligrosos.

- **Materiales y equipamiento**

Los operarios utilizan guantes de PVC o nitrilo para la manipulación de combustibles y lubricantes.

En los lugares de riesgo de derrames se cuenta con bandejas y extintores.

- **Pautas operativas para Plantas, Canteras y otros sitios**

Las pautas operativas para Sitios, Canteras y Plantas afectados a otras obras, se realizan según los respectivos PGA de dichas obras, y se encuentran en contrato hasta el 2017.

CAPÍTULO 5

PLAN DE CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL

Como ha sido definido en el presente plan de gestión ambiental, y en los capítulos anteriores, para cada una de las pautas operativas específicas se han definido criterios para su control y monitoreo (cuando corresponda), los cuales se encuentran establecidos en el RG 4310-01 Control de aspectos ambientales, donde se identifican:

- Medidas
- Controles
- Valor aceptable

- Documento de referencia
- Frecuencia del control Registros.

A través del mismo se asegura la adecuada implementación de los controles sistemáticos a realizar en obra, a los efectos de garantizar el cumplimiento de las especificaciones ambientales presentadas, como la pertinencia y capacidad de las mismas para superar los impactos ambientales identificados.

El control y monitoreo se define sistemático, planificado y programado en el tiempo, adecuadamente registrado y comparados sus resultados con valores de referencia según la documentación aplicable. Se realizará el monitoreo del PH del agua de la tercer pileta, a los efectos de asegurar que el tratamiento de efluentes, producto de la descarga y limpieza de los mixer no afecta la misma.

CAPÍTULO 6

PLAN DE MANEJO DE CONTINGENCIAS

Según el PR 4470 Preparación y respuesta ante emergencias y accidentes, COLIER S.A. ha definido la sistemática de identificación y preparación ante emergencias. En el marco de la presente obra se han identificado como contingencias las siguientes:

- Transporte de mercancías peligrosas. PL 4470-01
- Accidente vehicular. PL 4470-02
- Derrames. PL 4470-03
- Incendios y Explosiones. PL 4470-04

Operación

Para cada uno de ellos se ha generado un plan de contingencias (PL 4470-xx), a los efectos de asegurar el adecuado desempeño frente a las eventualidades previstas:

Anualmente, según el RG 4470-04 Control de simulacros, se programan y efectúan simulacros de cada uno de los planes definidos a los efectos de entrenar al personal en la actuación ante las emergencias detectadas.

Controles

Se controla, a través del RG 6220-03 Evaluación de la Capacitación:

- La efectividad o entendimiento de los simulacros aplicados.
- El cumplimiento de las pautas definidas para cada simulacro.

Registros

Se lleva registro de:

- Las actividades de formación, ejercicios y charlas: RG 6220-04 Lista de Asistencias.
- Las infracciones (RG 6220-06 Observaciones al personal) o no conformidades y problemas detectadas RG 8310-01.
- Los accidentes y contingencias, RG 8310-01 no conformidades, problemas.

CAPÍTULO 7

PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL

La restauración se define para los frentes móviles en lo que refiere a la limpieza del terreno de afectación. Se retirarán todos los residuos asimilables a domiciliario derivándose los mismos a destino final en el vertedero municipal.

Se retirará todo el material contaminado con materiales peligrosos derivándose el mismo a oficinas de Montevideo, para su gestión definitiva en la Intendencia de Montevideo, en usina habilitada.

La restauración de los demás sitios, Plantas y Canteras se realizará según los respectivos PGA generados para las obras aplicadas y cumpliendo con lo exigido por el Manual ambiental para obras y actividades del sector vial.

Cuando, por aplicación a otra obra, algún sitio o cantera deba mantenerse más allá de la vigencia del presente contrato, COLIER S.A. realiza un compromiso documentado con la nueva Dirección de Obra a los efectos de asegurar la adecuada restauración ambiental al finalizar el contrato.

CAPÍTULO 8

Anexos

Anexo 1: DC 4460 Gestión de residuos.

Anexo 2: Informe Modificación PGA, incorporación Planta de hormigón en Siete Cerros.

Anexo 3: RG 4310-01 Control de aspectos ambientales.

REGISTRO DE REVISIONES.

Revisión	Fecha	Modificaciones
1	19-05-2011	Primera emisión
2	22-09-2014	Se elabora el PGA en formato revisión 07
3	01-09-2015	Se modifica apartado B1, se incorpora Siete Cerros con Planta de Hormigón. Se corrige apartado 3.1 pautas de comportamiento. Se modifica Capítulo 4. Pautas operativas. Cap. 5 Monitoreo del agua. Se incorpora cláusula en Capítulo 7. Se incorpora Capítulo 8, Anexos.
4	25-07-2017	Se actualizaron sitios y canteras.

Elaborado	Fecha	Revisado	Fecha	Aprobado	Fecha
M.Vaghi	14/05/2011	J.Echeverz	16-05-2011	J.Echeverz	16-05-2011
M.Vaghi	17/09/2014	J.Echeverz	22-09-2014	J.Echeverz	22-09-2014
M.Vaghi	01/09/2015	J.Echeverz	01-09-2015	J.Echeverz	01-09-2015
M.Vaghi	25/07/2017	D.Cerizola	25-07-2017	D.Cerizola	25-07-2017