PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Obra: Contrato M/44 - Modificación y Ampliación del Contrato Gestión y Conservación en el tramo del contrato Mantenimiento de Ruta Interbalnearia tramo A° Solís Grande – Punta del Este.

Maldonado

COLIER S.A.
RUT: 211 454 120 018

Julio 2026

1. RESUMEN EJECUTIVO 4
1.1 ALCANCE 4
1.2 TITULAR DE LA OBRA 4
1.3 CONTRATISTA 5
1.4 CRONOGRAMA 5
1.5 UBICACIÓN 6
1.6 OBRAS A EJECUTAR 7
2. REQUISITOS LEGALES 7
2.1 NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE 7
2.2 AUTORIZACIONES REQUERIDAS 10
3. IDENTIFICACIÓN, UBICACIÓN Y DOCUMENTOS GRÁFICOS DE LAS ZONAS AFECTADAS POR LAS ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 11
3.1 Medio ambiente receptor 12
3.2 Componentes de la Obra 12
4. *IDENTIFICACIÓN DE LAS CUENCAS HÍDRICAS SUPERFICIALES SOBRE* LAS QUE SE IMPLANTARÁN LAS OBRAS 15
5. FASE DE CONSTRUCCIÓN 17
5.1 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PREVISTOS 17
5.2 FLOTA DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS AFECTADOS A LAS OBRAS 18
5.3 MANO DE OBRA ESTIMADA 19
5.4 ORIGEN, FORMA DE OBTENCIÓN Y DEMANDA ESTIMADA DE RECURSOS NATURALES, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS 19
5.5 COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y ACEITES ESTIMADOS PARA LA OBRA 20
5.6 MATERIALES PELIGROSOS 20
5.7 FUENTE Y DEMANDA ESTIMADA DE ENERGÍA ELÉCTRICA 20
5.8 FUENTE Y DEMANDA ESTIMADA DE AGUA 21
6. GESTIÓN AMBIENTAL 21
6.1 DESCRIPCIÓN DOCUMENTADA DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL 21
6.2 IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS ÁREAS Y SECTORES VINCULADOS A LA OBRA Y LOS ASPECTOS AMBIENTALES A GESTIONAR EN CADA UNO DE ELLOS 21
6.3 PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PLANTAS Y MAQUINARIA 21
6.4 PLAN DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS 22
6.5 GESTIÓN DE EFLUENTES Y MANEJO DE AGUAS PLUVIALES 22
6.6 GESTIÓN DE CANTERAS Y ÁRIDOS 22
6.7 ALARGUE Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS 22
6.8 PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN 22
6.9 PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ASFALTOS 22
6.10 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA 23
6.11 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA. 23
6.12 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS. 23
6.13 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y CONSERVACIÓN DE REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL 23

6.14 INSTRUCTIVO PARA EL MONITOREO DE RUIDO 23
6.15 PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS 23
6.16 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL APLICADO EN LA OBRA 24
6.17 CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN 25
6.18 DESVÍOS 25
6.19 RESTAURACIÓN AMBIENTAL 26
7. INSTRUCTIVOS OPERATIVOS 26
8. INSTRUCTIVOS Y PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN 26
9. MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES 27
10. GESTIÓN DE SUBCONTRATOS 27
11. ANEXOS 27
REGISTRO DE REVISIONES 28

1. RESUMEN EJECUTIVO

OBRAS	M/44 - MANTENIMIENTO POR NIVELES DE SERVICIO RUTA INTERBALNEARIA II -
CLIENTE	CVU
FECHA	15/07/2026
DIRECTOR DE OBRA (DNV-MTOP)	ING. Jorge Alessandri
INGENIERO RESIDENTE RESPONSABLE AMBIENTAL	Diego Cerizola
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	El contrato consiste en el mantenimiento de obras existentes y ejecución de obras de infraestructura nuevas (Obras accesorias) donde se realizará corte de pasto, mantenimiento de alcantarillas, mantenimiento, suministro y ejecución de señalización horizontal y vertical, reparación y sellado de fisuras. Construcción de sendas de aceleración y desaceleración, retornos nuevos y pavimentación de calzadas de servicios.

1.1 ALCANCE

El presente documento constituye el Plan de Gestión Ambiental (PGA) correspondiente al Mantenimiento por Niveles de Servicio en Ruta Interbalnearia II" tramos; Aº Solís Grande – Los Cardos (80K870-85K900). Ruta 9: Los Cardos-Km92 (85K900-92K000), según ampliación de contrato de 2026.

En el presente documento se contemplan las pautas y procedimientos concernientes a la gestión ambiental de dicha obra.

No se incluyen pautas de gestión para la atención de salud ocupacional ni seguridad de la obra, las cuales cuentan con su propio documento.

1.2 TITULAR DE LA OBRA

El titular del emprendimiento es la Corporación Vial del Uruguay, actuando como representante el Director Nacional de Vialidad, Ing. Civil Federico Magnone Con RUT: 215440720010, domicilio: Rincón 561, Montevideo. Telefax: 2916 2605, correo electrónico: dnv.secretaria@mtop.gub.uy.

1.3 CONTRATISTA

El contratista de la Obra es la empresa Colier S.A.

1.4 CRONOGRAMA

Se prevé que la duración de las obras sea de 36 meses, contados a partir de la aprobación del acta de inicio.

DENOMINACION	UN	CTD	meses de obra																							
Obras accesorias			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	M3	3,000.00																								
EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA DE PRÉSTAMO	M3	2,000.00																								
MEZCLA ASFÁLTICA PARA BASE NEGRA	TON	2,100.00																								
MEZCLA ASFÁLTICA PARA CAPA DE RODADURA	TON	1,900.00																								
EJECUCIÓN DE RIEGO BITUMINOSO DE IMPRIMACIÓN	M2	10,500.00																								
EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DE ADHERENCIA	M2	21,000.00																								
SUB-BASE GRANULAR CON CBR > 40% (CON TRANSPORTE)	M3	5,300.00																								
SUB-BASE GRANULAR CON CBR > 60% (CON TRANSPORTE)	M3	2,700.00																								
SUB-BASE GRANULAR CON CBR > 80% (CON TRANSPORTE)	M3	2,700.00																								
HORMIGON ARMADO CLASE VII PARA (PARA ALARGUE DE ALCANTARILLAS)	M3	70.00																								
ALCANTARILLA DE CAÑOS DE H° ARMADO DE 60 CM	M	20.00																								
CABEZALES DE H. ARMADO CLASE VII P/ALCANTARILLAS DE CAÑOS	M3	3.00																								
RETIRO Y RECOLOCACIÓN DE SEÑALIZACIÓN	GLOBAL	1.00																								
CORDONES DE H° SIMPLE	M	700.00																								
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	TON	220.00																								
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA	M3	20.00																								
SEÑALES CLASE 2	M2	50.00																								
PESCANTE CON SEÑAL	C/U	2.00																								
DEFENSAS METALICAS H1 -W4	M	300.00																								
LINEA DE EJE SIMPLE EN CALIENTE	M2	80.00																								
LINEA DE BORDE PERFILADO EN CALIENTE	M2	300.00																								
SUPERFICIES	M2	40.00																								
BORRADO DE PINTURA EXISTENTE	M2	70.00																								
TACHAS REFLECTIVAS	C/U	200.00																								
PINTADO DE CORDONES	M2	210.00																								

DENOMINACION	UN	CTD	meses de obra																									
Obras complementarias			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
MEZCLA ASFÁLTICA PARA CARPETA DE RODADURA	TON	3,000.00																											
EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DE ADHERENCIA	M2	4,200.00																											
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	TON	165.00																											
SUMINISTRO, TANSPORTE Y ELABORACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA	M3	3.00																											
LINEA DE EJE APLICADO EN FRIO	M2	300.00																											
SEÑALES CLASE 2 INSTALADAS	M2	25.00																											
DEFENSAS METALICAS H1 -W4	M	600.00																											
Obras extraordinarias																													
MEZCLA ASFÁLTICA PARA CARPETA DE RODADURA CAC 3/12	TON	3,000.00																											
MEZCLA ASFÁLTICA PARA BACHEO (ESPESOR PARCIAL)	TON	6,500.00																											
EJECUCIÓN DE TRATAMIENTO BITUMINOSO DE ADHERENCIA	M2	5,550.00																											
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO	TON	357.50																											
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE CEMENTO ASFÁLTICO MODIFICADO	TON	165.00																											
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y ELABORACIÓN DE EMULSIÓN ASFÁLTICA MODIFICADA	M3	2.78																											
FRESADO	M3	15.00																											
TACHAS INSTALADAS	C/U	320.00																											
LÍNEA DE EJE APLICADO EN CALIENTE	M2	315.00																											
BORDE CON RESALTO	M2	1,050.00																											
SUPERFICIES APLICADAS EN CALIENTE	M2	15.00																											

DENOMINACION Obras accesorias	UN	CTD	meses de obra 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
CONSERVACIÓN CALZADA Y BANQUINA	KM.MES	2,750.00	
MANTENIMIENTO OBRAS DE ARTE MENOR Y FAJA DE DOMINIO PÚBLICO	KM.MES	2,750.00	
SEGURIDAD VIAL	KM.MES	2,750.00	
MANTENIMIENTO OBRAS DE ARTE MAYOR	M.MES	22,050.00	
RECUPERACION AMBIENTAL	GLOBAL	1.00	
SEÑALIZACIÓN DE OBRA	GLOBAL	1.00	
SUMINISTRO DE SEÑALIZACIÓN DE OBRA CLASE II	M2	0.00	
SEÑALES CLASE 2 INSTALADAS (NO INCLUYE POSTE)	M2	75.00	
POSTE DE HORMIGÓN PARA SEÑALES INSTALADAS	M3	15.00	

1.5 UBICACIÓN

La obra se desarrolla en el departamento de Maldonado. La asistencia a la obra se brindará desde el campamento ubicado sobre Ruta 8, a la altura del km 48,5.

En cuanto a los tramos de obra considerados:

- **RIB-Ruta 200:** desde Aº Solís Grande a Ruta 99 (80K870-83K500). Desde (Coordenadas 34°46'40.45"S, 55°23'37.36"O) hasta (coordenadas 34°47'10.23"S, 55°22'12.90"O).
- **RIB-Ruta 99:** desde Aº Solís Grande – Los Cardos (83K500-85K900). Desde (Coordenadas 34°47'10.23"S, 55°22'12.90"O) hasta (coordenadas 34°46'40.94"S, 55°21'17.80"O).
- **Ruta 9:** Los Cardos- Km92 (85K900-92K000). Desde (Coordenadas 34°44'35.71"S, 55°23'54.87"O) hasta (coordenadas 34°46'25.82"S, 55°21'27.28"O)

Ilustración 1- Ubicación de la obra a ejecutar



Cabe aclarar que en el presente documento se describe la totalidad del tramo de obra sobre la Ruta 9 (hasta el km 115). Sin embargo, el alcance de este Plan de Gestión Ambiental (PGA) comprende únicamente el tramo entre el inicio de la obra y el km 92. El tramo restante, comprendido entre el km 92 y el km 115 de la Ruta 9, se encuentra bajo la responsabilidad de los otros socios del consorcio.

1.6 OBRAS A EJECUTAR

La obra consiste en la ejecución de obras en la infraestructura existente, en la gestión del mantenimiento por Estándares y Niveles de Servicio y la eventual ejecución de tareas de emergencia en los tramos de carretera definidos.
Las obras obligatorias se definen como Obras de Mantenimiento Mayor y Obras Complementarias.

- Las obras de Mantenimiento Mayor consisten en la ejecución de determinadas tareas de mejora funcional y refuerzo estructural de parte de la calzada y banquina, así como tareas de bacheos en los mismos.
- Las Obras Complementarias consisten en: Calzadas de Servicio, Sendas Peatonales, Mejoras en Canteros Centrales (pavimentación), Defensas Metálicas, Refugios Peatonales, Dársenas, Señalización vertical, Revestimiento de cunetas.

2. REQUISITOS LEGALES

2.1 NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

El marco normativo con que se ha elaborado el PGA, incluye la siguiente normativa:

NORMATIVA NACIONAL	
Constitución de la República. Art. 47	Protección del medio ambiente como interés general.
Ley 16466, 1994	Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 17283, 2000	Protección del Medio Ambiente
Decreto 349/2005	Evaluación de Impacto Ambiental
Ley 17234 (Dec. 52/005)	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
Decreto 52/2005	Reglamentación SNAP
Ley 18610	Política Nacional de Aguas
Decreto 226/025	Contaminación de aguas superficiales y subterráneas
Decreto 135/021	Calidad del aire

Decreto 268/005	Ambientes libres de humo
Decreto 330/993	Corte de monte indígena (MGAP)
Ley 15.939	Ley Forestal (protección monte indígena)
Decreto 176/003	Manual Ambiental para Obras del Sector Vial 1998
Decreto 10/2020	Manual ambiental vial 2015 (referencia)
Ley 18308	Ordenamiento territorial
Ley 14040 y modificativos (536/972)	Comisión del Patrimonio Histórico, artístico y cultural.
Ley 15964	Convención patrimonio mundial
Decreto 536/972	Reglamentación Ley 14.040
Ley 19829	Gestión Integral de Residuos
Decreto 213/025	Residuos de obras de construcción
Decreto 358/015	Neumáticos fuera de uso
Decreto 227/025	Residuos de baterías
Decreto 436/007	Incendios forestales
Ley 17852	Contaminación acústica
Guía de valores acústicos	Valores de referencia de ruido
Decreto 307/009	Clasificación y etiquetado químicos
Decreto 320/994	Sustancias químicas

Constitución de la República. Art. 47	Protección del medio ambiente como interés general.

NORMATIVA DEPARTAMENTA L - MALDONADO	
Res. 945/78 y modificativos	Ordenanza general de limpieza pública
Res. 08/06524/008	Servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos
Circular 47/003	Ordenanza sobre desagües industriales
Res. 5704/010	Ordenanza sobre prevención y reducción de la contaminación acústica.
Decreto 182/013	Gestión de residuos sólidos. Si bien las obras viales no están dentro del alcance del decreto, el Manual Ambiental (Decreto 10/020) lo referencia como normativa aplicable.
Digesto Departamental de Maldonado Vol. VI, Título I, Capítulo único Dto. Jta. Dep 3659 del 18/09/1992	Ordenanza Ambiental, estudio de impacto ambiental.
Digesto Departamental de Maldonado Vol. VI, Título V, Capítulo único Dto. Jta. Dep 3936 del 26/05/2015	Ordenanza sobre manejo de áridos, donde se indica que se deben registrar ante da dirección de higiene de la intendencia, las solicitudes a DINAMIGE para yacimientos de la clase IV.
Digesto Departamental de Maldonado Vol. VII, Título XII, Capítulo único Dto. Jta. Dep 3975 de 24/10/2017	Registro de Volquetas
Digesto Departamental de Maldonado Vol. VII, Título X, Capítulo I	Ordenanzas de ruidos, aguas servidas, pozo sépticos y residuos.
Digesto Departamental de Maldonado Vol. VII, Título X, Capítulo II	Servicios barométricos. Sobre el requisito de las empresas que brindan servicios barométricos de contar con un permiso departamental y cuyas

Dto. Jta. Dep 3637 de 10/05/1991	unidades deben estar debidamente identificadas con el número de permiso otorgado
Digesto Departamental Volumen II, Libro I, Título III, Capítulo IV	Ordenanza de residuos
Digesto Departamental Volumen II, Libro I, Título III, Capítulo I	Ordenanza de Residuos domiciliarios

2.2 AUTORIZACIONES REQUERIDAS

Se detallan a continuación los permisos y autorizaciones que se requieren para la correcta gestión ambiental de la obra por parte de Colier S.A.

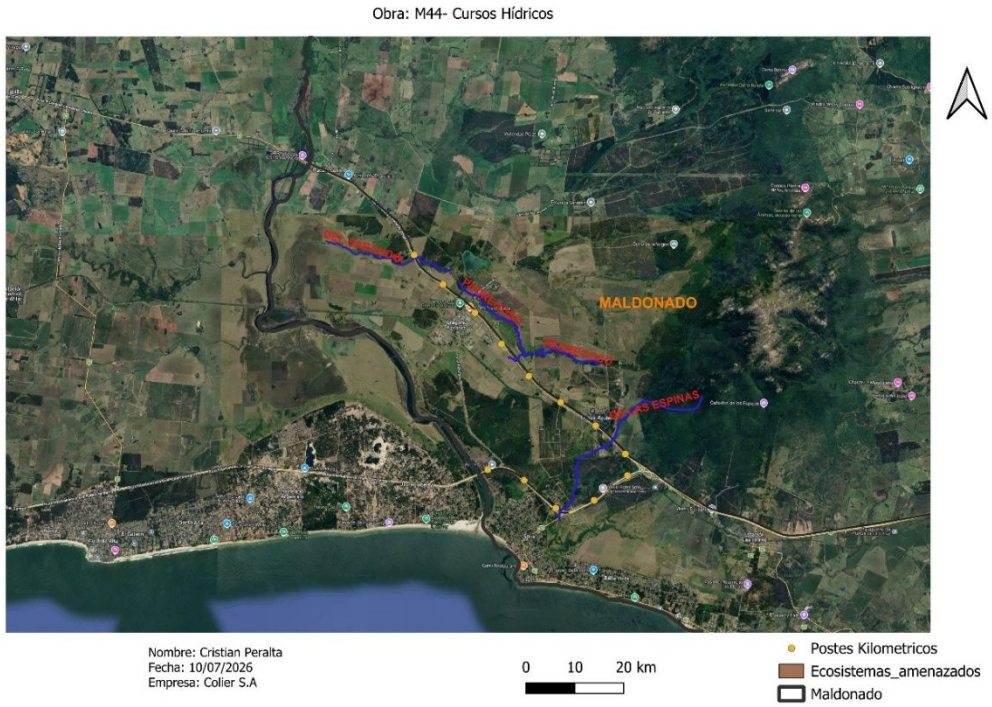
CANTERAS	UBICACIÓN	AUTORIZACIÓN
Cantera de piedra (comercial)	Padrón 6090-15026-16855-17978-32984-39506-57837 Canelones	RM 1051/2022 Renovación AAO solicitada en Set/2023
Cantera de arena (comercial)	Padrón 3291, Maldonado	RM 665/2023
Cantera de tosca	Se definirá al ejecutar la obra cuando corresponda.	

Se comparten las resoluciones ministeriales en el siguiente link

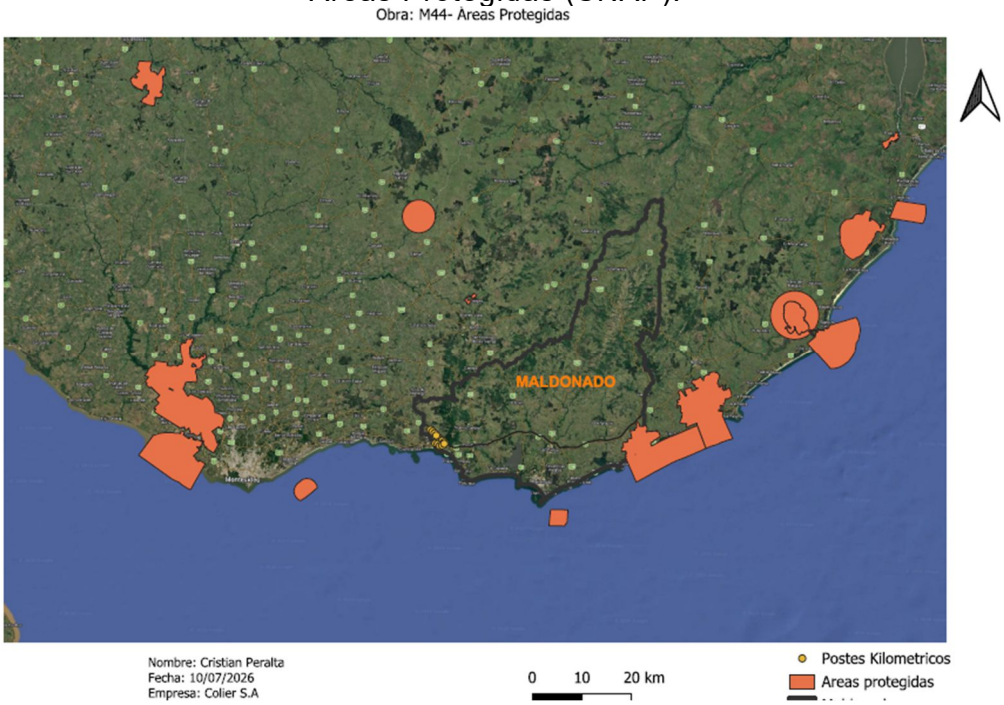
En función de los requerimientos de la obra, se informarán nuevas canteras asociadas, en caso de corresponder.

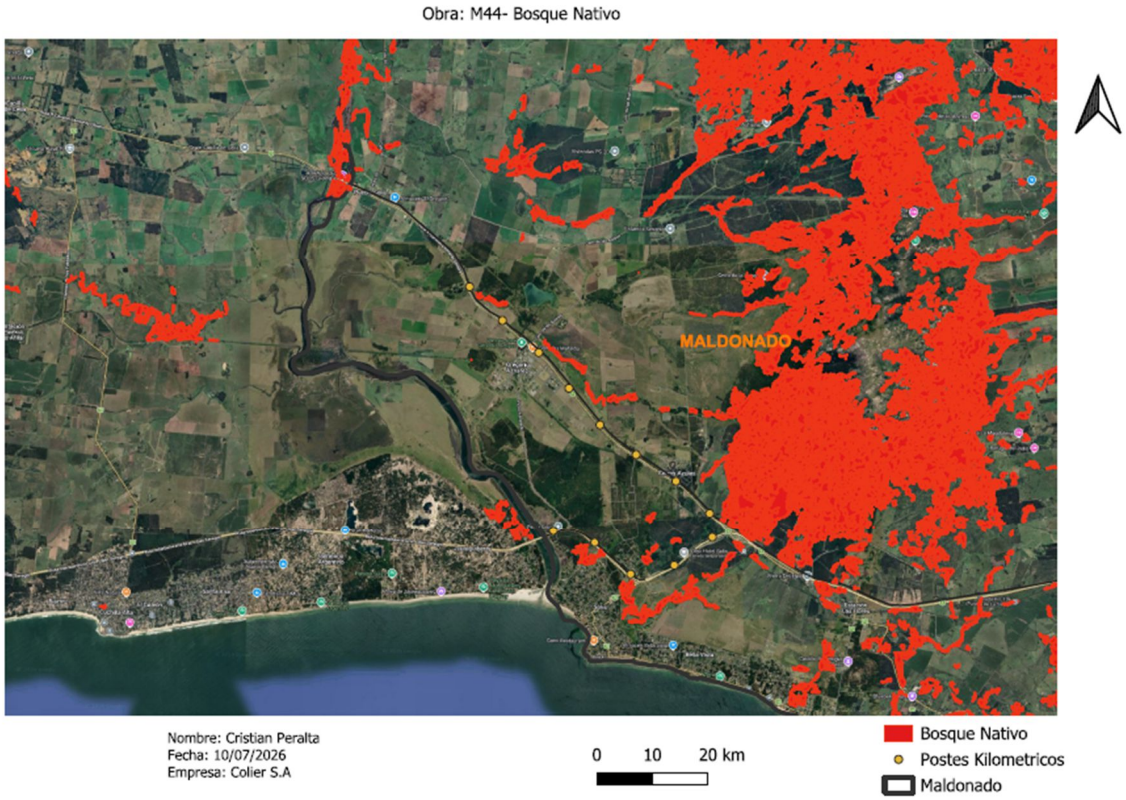
3. IDENTIFICACIÓN, UBICACIÓN Y DOCUMENTOS GRÁFICOS DE LAS ZONAS AFECTADAS POR LAS ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

En las siguientes imágenes se identifican la totalidad de los cursos de agua que interceptan la traza de la obra a lo largo de su desarrollo.



Las piezas gráficas que se presentan a continuación ilustran la ubicación de ecosistemas amenazados, montes nativos y áreas integradas al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP).





3.1 Medio ambiente receptor

Del análisis del medio receptor y del área de influencia directa del proyecto, no se identifican componentes ambientales que impliquen restricciones para el desarrollo de las tareas.

Dado que el proyecto consiste en obras de mantenimiento sobre infraestructura preexistente, no se prevén nuevas intervenciones ni la generación de nuevos impactos ambientales respecto a la situación actual. En particular, las actividades no afectarán ejemplares de monte nativo. Asimismo, tanto los ecosistemas amenazados como las áreas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) se encuentran distantes de la zona de operaciones, por lo que se descartan afectaciones sobre dichos componentes.

3.2 Componentes de la Obra

El campamento principal que le da asistencia a la obra se encuentra en ruta 8 km 48.5 y está a una latitud 34°40'43.59"S y longitud 55°46'51.41"O.



Ubicación del campamento principal

CAMPAMENTO - Infraestructura

El campamento principal que le da asistencia a la obra se encuentra en ruta 8 km 48.5, donde se dispone de las siguientes instalaciones según las etapas de obra:

1. Baños
2. Comedor
3. Oficina Colier
4. Pañol

6a. Lavadero
6b. Zona de cambio de aceites

7. Tanques de combustible
8. Taller
9. Laboratorio
10. Planta asfáltica
11. Estacionamiento
12. Estacionamiento camiones regadores y cisternas con contenciones
13. Acopio de áridos

SUMINISTRO DE PIEDRA

Se definirá si la empresa explotará una cantera de piedra partida con equipos propios o comprará los áridos necesarios a una cantera comercial para la producción de mezcla asfáltica.

SUMINISTRO DE ARENA

El suministro de la arena requerida para el hormigón de los cabezales será obtenida de la cantera comercial indicada en el punto 2.2. Se adjunta resolución ministerial de autorización correspondiente.

PLANTA DE ASFALTO
La planta asfáltica está instalada en el campamento de Ruta 8 km 48.5.

HORMIGONES
Se realizarán en hormigones en el sitio, para el alargue de alcantarilla con hormigonera móvil, según IT 813-20 Hormigonera móvil. Para grandes volúmenes se realizará la compra del hormigón.

El hormigón podrá elaborarse en planta, con traslado mediante camión mixer, o en sitio, utilizando hormigonera portátil.

En caso de elaboración en planta de hormigón, se realiza la siguiente gestión:
El acopio de áridos deberá realizarse de manera de evitar la voladura de material fino y escurrimiento de material o agua con material.
Los camiones mixer se lavan en la pileta de lavado.

Cuando se realiza con hormigonera portátil en sitio, se cumple con las siguientes pautas:
Antes de la instalación del frente de obra en la faja, que sea necesario restaurar (ya que no se trate de la entra de vecinos), se retira el material vegetal, para su reubicación en la etapa de restauración.
Protección y contención adecuada, en función de las pendientes y cercanía de cursos de agua, cuando corresponda, evitando escurrimientos y modificar la topografía natural del terreno.

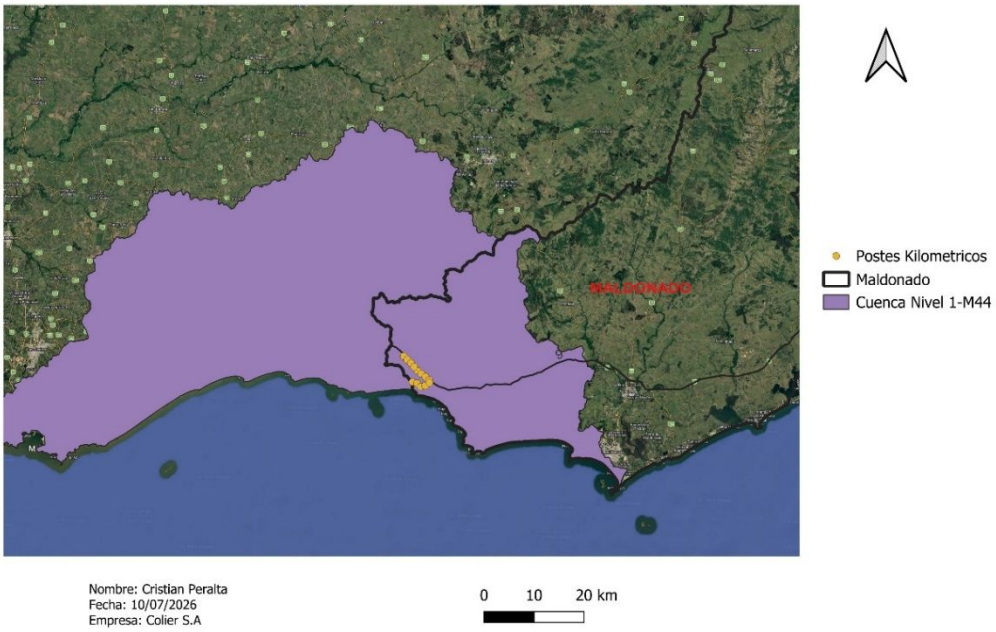
En todos los casos se seguirán las siguientes pautas:
El agua producto de la limpieza de equipos y herramientas, se mantiene en tarrinas para utilizar en la producción del día siguiente.
El personal será informado y controlado periódicamente sobre el cuidado del medio ambiente y el uso de los elementos de seguridad.

FRENTES DE OBRA
Se dispondrán resguardo - comedor y baños químicos en frente de obra, estos últimos, con servicio de barométrica del proveedor.
Recipientes para residuos según la necesidad del frente, los cuales son gestionados según IT 812-01 Gestión de residuos.

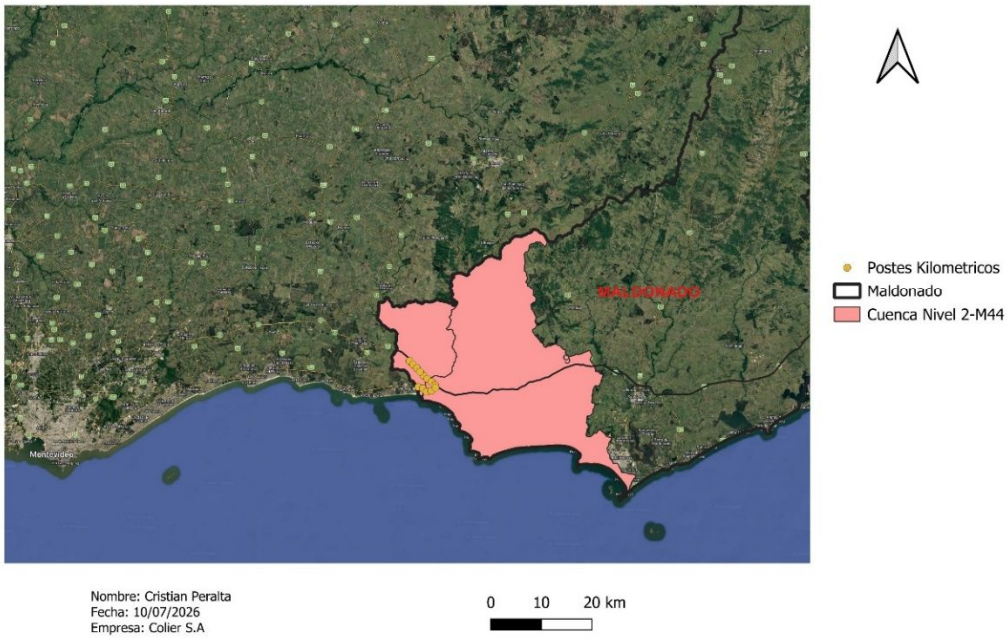
4. *IDENTIFICACIÓN DE LAS CUENCAS HÍDRICAS SUPERFICIALES SOBRE* LAS QUE SE IMPLANTARÁN LAS OBRAS

Identificación de las cuencas y cursos de agua en el tramo de la obra

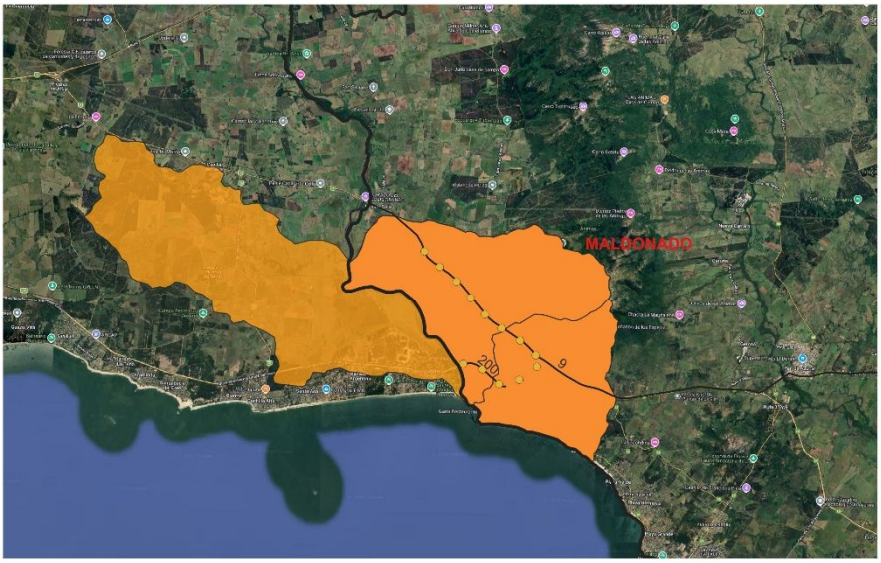
Identificación de cuencas Nivel 1
Obra: M44



Identificación de cuencas Nivel 2
Obra: M44



Identificación de cuencas Nivel 3 y 4
Obra: M44



Nombre: Cristian Peralta
Fecha: 10/07/2026
Empresa: Colier S.A

0 10 20 km

Identificación de cuencas Nivel 5
Obra: M44



Nombre: Cristian Peralta
Fecha: 10/07/2026
Empresa: Colier S.A

0 10 20 km

Tabla de Cuencas Hidrográficas en las que se implanta la obra

Cuencas Nivel 01
Río de la plata
Cuencas Nivel 02
Ao. Solís Grandre
Río De La Plata entre Ao. Solis Grande y Punta Del Este
Cuencas Nivel 03
Ao. Solis Grande entre Ao. Tio Diego y Río De La Plata
Río De La Plata entre Ao. Solís Grande y Ao. De Las Tarariras
Cuencas Nivel 04
Ao. Solis Grande entre Ao. Tio Diego y Río De La Plata
Río De La Plata entre Ao. Solís Grande y Ao. De Las Tarariras
Cuencas Nivel 05
Ao. Solis Grande entre Ao. Tio Diego y Río De La Plata
Río De La Plata entre Ao. Solís Grande y Ao. De Las Tarariras

Fuente: Geoservicios Ministerio de Ambiente

Curso	Longitud	
De Las Espinas	5,210 km	No navegables
Del sarandi	3 km	No navegables
Pedregoso		

5. FASE DE CONSTRUCCIÓN

5.1 PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PREVISTOS

Alargue, sustitución y construcción de Alcantarillas, según IT 850-06 Hormigón.

- Remoción de cobertura vegetal.
- Desmonte y terraplenado
- Colocación de tosca cemento en la base
- Demolición de estructuras
- Colocación de caños
- Armado de encofrados y estructuras según proyecto
- Construcción de hormigones en sitio
- Llenado de estructuras.
- Desarme y limpieza.

Manejo de canteras y áridos IT 812-04

- Remoción de cobertura vegetal.
- Descubierta de cantera, arranque y transporte de material
- Acopio de materiales

Movimiento de suelos IT 850-01

- Remoción de cobertura vegetal.
- Desmonte y terraplenado
- Conformación de terraplenes
- Ejecución de bases granulares

Reciclado con Cemento Portland, Imprimación y recebado IT 850-14

- Se agrega a la base cemento portland
- Se mezcla la base con el cemento portland con la recicladora
- Se compacta el material reciclado a niveles de proyecto
- Se realiza riego de imprimación, y si es necesario para dar paso al tránsito, se realiza recebado para proteger la imprimación.

Elaboración y tendido de mezcla asfáltica IT 850-03

- Se elabora la mezcla asfáltica en usina de última generación con filtro de manga, según dosificación del proyecto.
- Acopio de materiales – Manejo de canteras y áridos **IT 812-04**
- Se transporta la mezcla en camiones con la caja totalmente cubierta.
- Se tiende a niveles de proyecto.
- Se realiza la compactación.

5.2 FLOTA DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS AFECTADOS A LAS OBRAS

Tipo de vehículo	Unidades asignadas a la obra (estimadas)
Camión regador de agua	1
Camión con volcadora	10
Camión mixer	1
Camión regador de asfalto	1
Compactador	1
Motoniveladora	1
Recicladora	1
Retroexcavadora	3
Tractor	4
Fresadora	1
Terminadora de asfalto	1
Vehículo utilitario	6
Selladora	1
Barredora	1

Se realiza el control de la documentación de todos los vehículos, equipos y maquinaria afectada a la obra, asegurando que tengan las habilitaciones y autorizaciones requeridas según la legislación y reglamentación vigente.
Se verifica que a todos los vehículos, equipos y maquinaria en obra se les realiza el control diario según decreto 125/014 y el mantenimiento preventivo, así como el seguimiento necesario que garantiza el correcto funcionamiento según PR 713 Mantenimiento de maquinaria / IT 713-01 Manejo seguro.

5.3 MANO DE OBRA ESTIMADA

Se calcula que sumando las distintas etapas de la obra intervendrán aproximadamente 56 trabajadores, los cuales se distribuirán de la siguiente manera:

Distribución de personal	Personal involucrado
Electricista	1
Administrativo de obra	1
Pañol y suministro de combustible	1
Taller de soldadura	2
Taller de mecánica	4
Laboratorios	2
Topografía	2
Planta de asfalto	5
Limpieza de faja y descubrimiento de alcantarillas	4
Tendido de asfalto	12
Mov. suelos Recargo de base	22
Corte de pasto	7
Extracción de árboles	Según sea requerido por la dirección de obra
Obras complementarias	
Limpieza de obra (Restauración ambiental)	

5.4 ORIGEN, FORMA DE OBTENCIÓN Y DEMANDA ESTIMADA DE RECURSOS NATURALES, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

A continuación, se detallan los orígenes de materiales principales. Se informará en los ITGA según corresponda, las cantidades utilizadas a medida que se vaya avanzando en definiciones.

Material	**Origen**
Bases granulares	A definir
Material pétreo	Canteras comerciales
Cemento Portland / Hormigón	Cementos Artigas
Arena	Canteras comerciales
Emulsiones asfálticas	Bitafal
Cemento asfaltico	Ancap/Bitafal

5.5 COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y ACEITES ESTIMADOS PARA LA OBRA

Material	Unidad	Cantidad
Gas oil	litros	130.000
Aceites y lubricantes	litros	200

Se considera solamente equipos de mantenimiento, el resto de los consumos se informará en los ITGA correspondientes

5.6 MATERIALES PELIGROSOS

Materiales Peligrosos
Aceites, lubricantes
Acetileno
Aditivos para hormigón
Aditivos para motores diesel
Aguarrás mineral
Anticorrosivo
Cemento Portland
Cemento asfaltico
Emulsiones asfaltica
Gas Oil
Hipoclorito de sodio concentrado
Líquido refrigerante
Nafta
Oxígeno
Queroseno
Stargold (mezcla de oxígeno y argón)
Supergas
Thinner

5.7 FUENTE Y DEMANDA ESTIMADA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Para la obra se estima se utilizarán 26.000 kW de energía eléctrica provenientes de la red de UTE.

5.8 FUENTE Y DEMANDA ESTIMADA DE AGUA

El agua potable para consumo humano se compra a proveedor de agua embotellada.
El campamento de Ruta 8 cuenta con una perforación, autorizada por DINAGUA según el expediente 2017/14000/08630 (link). Se estima un consumo de agua no potable para el personal de 750 m^3 y 433 m^3 para el lavado de equipos para el total de la obra a tomar de este pozo. Anualmente se realiza un monitoreo del agua de pozo, habiéndose realizado el 9/10/2025, con resultados aceptables.

6. GESTIÓN AMBIENTAL

6.1 DESCRIPCIÓN DOCUMENTADA DE LA SITUACIÓN PREOPERACIONAL

El contrato se refiere a mantenimiento de obras existentes y realización de obras complementarias como se detalla en el punto 1.6.
Se adjuntan fotos del estado de situación previo al inicio de las obras, las cuales se encuentran en la carpeta compartida (Link)

6.2 IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS ÁREAS Y SECTORES VINCULADOS A LA OBRA Y LOS ASPECTOS AMBIENTALES A GESTIONAR EN CADA UNO DE ELLOS

Aspectos Ambientales significativos previstos, según RG 812-01 Cuadro de Aspectos Ambientales (link).

6.3 PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PLANTAS Y MAQUINARIA

El mantenimiento de la maquinaria, vehículos y equipos se realiza según PR 713 mantenimiento de maquinaria, y el cuidado diario de los mismos se gestiona a través del IT 713-01 Manejo seguro. El mantenimiento se realiza en la explanada adecuada para ello, donde se cuenta con una trampa estanca para recoger restos de hidrocarburos y realizar el tratamiento de los mismos. El lavado de maquinaria se realiza en el lavadero, donde se cuenta con una cámara sedimentadora/desengradasora.

El mantenimiento de las plantas se realiza según Manuales de los fabricantes indicados en cada uno de los instructivos:

- Para la planta de asfalto IT 812-07 Manejo de productos asfálticos
- Para la planta trituradora IT 812-04 Gestión cantera y áridos

6.4 PLAN DE MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

La gestión de sustancias peligrosas se realiza cumpliendo con el instructivo IT 812-02 Gestión de combustibles e IT 812-03 Sustancias Peligrosas.

6.5 GESTIÓN DE EFLUENTES Y MANEJO DE AGUAS PLUVIALES

En cuanto a los efluentes generados se identifican los siguientes y se describe la operativa a llevar a cabo:

- Efluentes domésticos: son retirados por barométrica y por la empresa de mantenimiento de baños químicos.
- Efluentes provenientes de lavado de equipos y/o maquinaria: se dispone de una explanada para lavado de equipos que cuenta con trampa de sólidos y cámara desengrasadora, tal como se define en el punto 6.3.
- El agua residual del lavado de herramientas y hormigonera móvil se reutiliza, tal como se detalla en el punto 6.8.

La gestión de aguas pluviales se realiza según el lugar o la tarea de que se trate.

- Cuando se remite al campamento se cumple con el instructivo IT 713-06 Plano de sitio.
- Cuando se trate de canteras, alcantarillas, hormigones se realiza según puntos siguientes 6.6, 6.7 y 6.8.

6.6 GESTIÓN DE CANTERAS Y ÁRIDOS

La gestión de canteras y áridos se realiza cumpliendo con el IT 812-04 Manejo de canteras y áridos.

6.7 ALARGUE Y CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS

El alargue y construcción de alcantarillas se realiza cumpliendo con el IT 813-20 y cuando sea necesario la modificación de los cursos de agua se gestionarán cumpliendo con el IT 812-09 Gestión de ataguías.

6.8 PRODUCCIÓN DE HORMIGÓN

Para la producción de hormigón se utilizará una hormigonera móvil, y se realizará cumpliendo con el IT 813-20. Tal como se detalla en el instructivo mencionado, el agua de lavado de hormigonera y herramientas, se reutiliza para la elaboración de hormigón el día siguiente, de forma de evitar el vertido del agua residual.

6.9 PLAN DE GESTIÓN Y MANEJO DE ASFALTOS

La gestión de asfaltos se realiza cumpliendo con el IT 812-07 Manejo de productos asfálticos.

6.10 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE EMISIONES A LA ATMÓSFERA

La gestión de emisiones atmosféricas se realiza cumpliendo con el instructivo IT 812-08.

6.11 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA DE GESTIÓN Y SUMINISTRO DE AGUA.

La gestión de suministros de todas las aguas aplicables y necesarias en una obra se gestiona a través del IT 812-06 Suministro de aguas.

6.12 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS.

La gestión de todos los residuos que se puedan generar para la construcción de la obra, se realiza cumpliendo con el instructivo IT 812-01 Gestión de residuos.

6.13 DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y CONSERVACIÓN DE REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

La sistemática de elaboración, revisión, modificación y aprobación de los documentos, así como la metodología para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros se detalla en los PR 751 Control de los documentos y PR 754 Control de los registros.

6.14 INSTRUCTIVO PARA EL MONITOREO DE RUIDO

La gestión de emisiones de ruido se realiza cumpliendo con el instructivo IT 813-17 Medición de Ruido.

6.15 PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Para las emergencias y accidentes detectados y listados, según detalle, se mantiene un Plan de contingencias (IT 820-xx, donde las xx son la referencia numérica y secuencial de la cantidad de Planes generados, comenzando por el 01):

EMERGENCIA / ACCIDENTE IDENTIFICADO	Código	Nombre
Transporte carretero de mercaderías peligrosas. Falla del vehículo, impacto con terceros, vehículos dañados, incendio de vehículos.	IT 820-01	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN EL TRANSPORTE CARRETERO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS
Accidentes vehiculares en la vía pública.	IT 820-02	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN LA VÍA PÚBLICA (FRENTE DE OBRA).
Derrames de combustibles y otros contaminantes en ruta o Planta (vehículos, máquinas, equipos)	IT 820-03	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS POR DERRAMES

Explosiones, en ruta o en planta. Incendios, en espacios abiertos o cerrados.	IT 820-04	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS POR INCENDIOS Y EXPLOSIONES
Condiciones meteorológicas adversas	IT 820-05	CONTINGENCIAS CLIMATOLÓGICAS
Accidentes de personal	DC 820 / Curso PPAA dictado por Servicios de Salud	CURSO PPAA / FOLLETO PRIMEROS AUXILIOS
Emergencia sanitaria	IT 820-07	Plan de contingencias ante COVID-19

6.16 CAPACITACIÓN DEL PERSONAL APLICADO EN LA OBRA

Pautas de comportamiento en buenas prácticas ambientales.

Personal - Inducción y Capacitación

Se realiza una inducción general de obra antes de comenzar las actividades y capacitaciones periódicas, para todo el personal, en función de la planificación y necesidades de la obra, a los efectos de asegurar el adecuado mantenimiento de las condiciones controladas, y asegurar el cumplimiento de las normas que hacen al comportamiento, la seguridad y el orden en la obra.

El pañolero es capacitado en la gestión del campamento, así como los encargados y capataces son capacitados en la gestión del área que les corresponde.

Pautas de educación en buenas prácticas ambientales

El Sistema de Gestión Integrado de COLIER S.A. define el cumplimiento de los siguientes puntos:

- Minimizar el uso de agua.
- Consumo eficiente de energía.
- Informar sobre la gestión de los residuos, para asegurar su adecuado manejo y correcta disposición final.
- Control de las contenciones y limpieza inmediata en caso de derrames, con disposición del material según las pautas definidas.
- Conservar en buen estado el funcionamiento de las instalaciones (como servicios higiénicos, comedor y vestuarios).
- Asegurar la adecuada gestión de los pluviales en el campamento y frentes de obra, de forma de minimizar y contener el arrastre superficial, así como no afectar a los vecinos ni cauces de agua.
- Difusión del presente PGA.

Controles

Los responsables de cada área o sector, conjuntamente con personal del SGI controlan:

- La efectividad de la capacitación brindada al personal.
- El cumplimiento de las pautas de comportamiento.
- La eficacia de las acciones llevadas a cabo, ante hallazgos, reclamos o solicitudes.

Se controla en las inspecciones periódicas, a cargo de los servicios de seguridad en el trabajo, la realización y eficacia de las capacitaciones:

- Gestión de los residuos.
- Adecuado mantenimiento de las contenciones.
- Cumplimiento de las pautas de comportamiento.

Registros

Se lleva registro de:

- Las actividades de formación, ejercicios y charlas.
- Los manuales y folletos distribuidos al personal afectado a la obra.
- Las observaciones al personal, reclamos u observaciones de los clientes, hallazgos de las auditorías, no conformidades y problemas detectadas.
- Los accidentes y contingencias.

Pautas de relacionamiento con la comunidad.

Se mantendrá una relación amigable y de mutuo provecho con la comunidad, a través de las siguientes propuestas:

- Reuniones periódicas con autoridades locales para dar a conocer las obras y zonas de influencia.
- Charlas en escuelas sobre seguridad vial y gestión de residuos.
- Capacitación al personal en la importancia de mantener una relación de buenos vecinos con la comunidad, y las pautas para mantenerlo (cuidado de los residuos, buena disposición ante consultas o reclamos, orden y limpieza durante la obra y al finalizar la jornada o los trabajos, cuidado del entorno, manejo seguro, mantenimiento de la señalización).
- Cartelería e indicaciones claras y precisas sobre zona de trabajo y desvíos.
- Los reclamos y/o consultas de terceros (clientes, vecinos, usuarios de ruta u otras partes interesadas se recibirán por vía telefónica, a través de los teléfonos de Colier: +598 2613 7327 y +598 2613 7328. En caso de que una queja o consulta sea recibida directamente por personal en obra, se solicitará al interesado que la canalice personalmente a través del Ingeniero Residente en Obra o mediante los teléfonos antes indicados.
- Para todo reclamo o consulta recibida se genera un registro RG 100-01 donde se detalla el asunto planteado y se realiza el seguimiento del mismo.
- La organización evaluará cada comunicación, definirá e implementará las acciones que correspondan y, cuando sea posible y procedente, informará al interesado sobre el resultado de la gestión.

Controles

Los responsables de cada área o sector, conjuntamente con personal del SGI controlan:

- La efectividad de la capacitación brindada al personal.
- El cumplimiento de las pautas de comportamiento.
- La eficacia de las acciones llevadas a cabo, ante hallazgos, reclamos o solicitudes.

Registros

Se lleva registro de:

- Las actividades de formación, ejercicios y charlas.
- Los manuales y folletos distribuidos al personal afectado a la obra.
- Las infracciones o no conformidades y problemas detectadas.
- Los accidentes y contingencias, no conformidades, problemas.
- Los incidentes se registran en los libros de participación y consulta, de los que disponen los Delegados de seguridad de obra en cada cuadrilla.

6.17 CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN

Se colocarán carteles previos al ingreso del obrador, advirtiendo la entrada y salida de camiones (de ambos lados).
Se colocará cartelería indicando la zona de recolección de residuos.
Se identificaron los recipientes de residuos a los efectos de asegurar la correcta clasificación.
En el Patio de Residuos se dispondrá cartelería indicando las cantidades máximas a mantener almacenadas.
Para la gestión de señalización en atención a la seguridad vial, de vecinos y terceros se cumplirá con la reglamentación nacional vigente.

6.18 DESVÍOS

Cuando, por las pendientes, por cambios de senda o por otros operativos, sea necesario realizar un desvío y drenaje, para evitar la erosión de la caminería de servicio, se asegurará el escurrimiento del agua a través de un sistema de desagüe, técnicamente diseñado por el técnico responsable y autorizado por la DDO.
Se realizan las siguientes medidas para asegurar su adecuado mantenimiento.

- Delimitar la zona a desmontar, cuidando la vegetación que deba quedar.
- Se retira la cobertura vegetal en zona de obra y se deposita en zona prevista para reutilización como suelo pasto.
- Se incorpora material granular para plataforma de la caminería de servicio, con conformación y compactación.
- El tránsito de camiones se realizará con las cajas totalmente tapadas.
- Se utilizará camión regador de agua cuando las condiciones de polvo lo ameriten, sobre todo en centros poblados y zonas de escuelas.
- Se mantendrá control visual del acopio del material vegetal, así como de las especies que deban conservarse.

Una vez finalizada la necesidad del desvío, se restaurará a la situación anterior, descompactando el suelo y volviendo a colocar la cobertura vegetal.

6.19 RESTAURACIÓN AMBIENTAL

Para cada caso se analizará la restauración aplicable y necesaria, atendiendo a la zona de que se trate, al impacto y demás afectaciones adversas según IT 812-10.

7. INSTRUCTIVOS OPERATIVOS

Listado de los instructivos operativos aplicados en la obra:

Código	Nombre
IT 850-01	Movimiento de suelos
IT 850-03	Mezcla asfáltica
IT 850-04	Explotación de canteras
IT 850-06	Hormigón
IT 850-10	Molienda de piedra
IT 850-11	Manipuleo de explosivos
IT 850-12	Instructivo de voladuras

8. INSTRUCTIVOS Y PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN

Código	Nombre
IT 713-01	Manejo Seguro Rev. 8
IT 713-06	Plano de sitio
IT 812-01	Gestión de residuos
IT 812-02	Gestión de Combustible Rev. 8
IT 812-03	Sustancias Peligrosas Rev. 0
IT 812-04	Manejo de Áridos Rev. 0
IT 812-05	Hormigones Premezclados Rev. 0
IT 812-06	Suministro de aguas Rev. 0

IT 812-07	Mezcla Asfáltica Rev. 0
IT 812-08	Gestión de Emisiones Atmosféricas Rev. 0
IT 812-09	Gestión de ataguías
IT 812-10	Restauración ambiental
IT 813-17	Medición de ruido
IT 813-20	Hormigonera Móvil Rev. 3
PR 713	Mantenimiento de maquinaria
PR 751	Control de documentos
PR 754	Control de registros
PR 841	Gestión de subcontratos
PR 814	Gestión de salud ocupacional

9. MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

En lo que respecta al vertido de efluentes, se realizará monitoreo semestral del efluente que sale del lavadero de equipos (posterior a la reja y trampa de grasas), determinando contenido de grasa y aceites e hidrocarburos. El último monitoreo realizado fue en junio de 2026 (link).

En cuanto a las emisiones atmosféricas, se realiza el monitoreo de material particulado de la planta asfáltica previo al mantenimiento del filtro de mangas, el cual se planifica cada 80.000-100.000 toneladas de producción. El último muestreo fue realizado en junio de 2025, encontrándose un resultado aceptable (link a informe). Al momento no se ha alcanzado la producción límite establecida; se prevé un nuevo monitoreo en el mes de agosto de 2026.

En cuanto a la emisión sonora, se planifica un monitoreo anual, habiéndose realizado el monitoreo en el campamento en el mes de agosto de 2025 (link)

10. GESTIÓN DE SUBCONTRATOS

Las pautas para la contratación y control de los subcontratos se definen, realizan y verifican según el procedimiento PR 841 Gestión de subcontratos.
Para cuando correspondan tareas con subcontratos, se actúa según el tipo de subcontrato:

- Cuando el subcontrato se maneja con su propio PGA, se revisa y aprueba el mismo, asegurando que cumple con los requisitos legales y contractuales aplicables, se revisan las actuaciones según se describen en el PGA.
- Cuando el subcontrato se adhiere al PGA de Colier, se solicita la capacitación respectiva o se realiza la misma con nuestro personal, y se mantiene control y seguimiento de las pautas aplicadas.

Se planifica continuar trabajando con los subcontratos Gadulir, Ciemsa y Traxpalco de igual forma que se viene realizando.

11. ANEXOS

En el siguiente link se encuentran los documentos compartidos:
https://drive.google.com/drive/folders/1rubOkyxEgCxhx3QVcf1HbDttW472ozla?usp=drive_link

DC 820 Curso de Primeros auxilios/folleto primeros auxilios

IT 713-01 Manejo seguro
IT 713-06 Plano del sitio

IT 812-01 Gestión de residuos
IT 812-02 Gestión de combustibles
IT 812-03 Sustancias peligrosas
IT 812-04 Manejo de canteras y áridos
IT 812-05 Hormigones Premezclados Rev. 0
IT 812-06 Suministro de aguas
IT 812-07 Manejo de productos asfálticos
IT 812-08 Gestión de emisiones atmosféricas
IT 812-09 Gestión de ataguías
IT 812-10 Restauración ambiental
IT 813-17 Medición de ruidos
IT 813-20 Hormigonera móvil
IT 820-01 Respuesta ante emergencias en el transporte de mercancías peligrosas
IT 820-02 Respuesta ante emergencias en vía pública (frente de obra)
IT 820-03 Respuesta ante emergencias por derrames
IT 820-04 Respuesta ante emergencias por incendio y explosiones
IT 820-05 Contingencias climatológicas
IT 820-07 Plan de contingencia ante Covid 19
IT 850-01 Movimiento de suelos
IT 850-03 Elaboración y tendido de mezcla asfáltica
IT 850-04 Explotación de canteras
IT 850-06 Hormigón
IT 850-10 Molienda de piedra
IT 850-11 Manipuleo de explosivos
IT 850-12 Instructivo de voladuras
PR 713 Mantenimiento de maquinaria
PR 751 Control de documentos
PR 754 Control de registros
PR 841 Gestión de subcontratos
RG 812-01 Aspectos e impactos ambientales
RM 1051/2022 Cantera piedra Ruta 8 km 62
RM 665/2023 Cantera de arena, Padrón 3291 Maldonado

REGISTRO DE REVISIONES.

Revisión	Fecha	Modificaciones
1	23-10-2012	Primera emisión
2	05-06-2014	Se afecta a las obras solamente padrón 57440, ap. 5.3.1. Se corrige gestión de combustibles, ap. 5.4.1.
3	22/03/2017	Se incorpora cantera comercial, suministro de combustible y tratamiento de efluentes doméstico.
4	22/01/2018	Se realiza revisión y actualización del PGA.
5	28/06/2019	Se realiza actualización del PGA en función de la ampliación de contrato, según Exp. 2019-10-3-0001878.
6	12/06/2020	Se revisa y actualiza el PGA, se corrigen puntos: 4.4 / 6.7 / 7.2.2.2

7	6/04/2021	Se revisa y actualiza el PGA, se agrega Concepto y apartados 6.10 y 6.11; se corrigen puntos: 4.2 / 4.4 / 5.4.2.2 / 6.1 / 6.2 / 6.3 / 6.6 / 6.8 / 7.1.1 y 2 / 7.2.2 / 7.3 / 9.3.
8	24/06/2021	Se corrige el capítulo 5, y se agrega el apartado 6.12
9	3/09/2021	Se corrige y actualiza con los restantes PGA.
10	24/08/2022	Revisión del PGA completo con toda el área del SGI y la Ing Química Silvana Bertón
11	20/10/2022	Revisión del objeto, y requisitos legales, y adecuación a la solicitud de modificación y ampliación de contrato hasta el 31 de octubre de 2023.
12	17/10/2023	Se revisa y actualiza todo el documento.
13	14/10/2024	Se revisa, sin cambios
14	15/07/2026	Se actualiza formato y se realiza una revisión y adecuación completa del documento.

Elaborado	Fecha	Revisado	Fecha	Aprobado	Fecha
P.Carranza	16-10-2012	M.Vaghi	23-10-2012	P.Carranza	23-10-2012
		M. Vaghi	05-06-2014	P.Carranza	05-06-2014
D.Cerizola	22/03/2017	M. Vaghi	22/03/2017	D. Cerizola	22/03/2017
M.Vaghi	22/01/2018	D.Cerizola	22/01/2018	D.Cerizola	22/01/2018
M.Vaghi	28/06/2019	D.Cerizola	28/06/2019	D.Cerizola	28/06/2020
M.Vaghi	12/06/2020	D.Cerizola	12/06/2020	D.Cerizola	12/06/2020
M.Vaghi	06/04/2021	D.Cerizola	08/04/2021	D.Cerizola	08/04/2021
M.Vaghi	24/06/2021	D.Cerizola	24/06/2021	D.Cerizola	24/06/2021
M.Vaghi	3/09/2021	C.Peralta	3/09/2021	D.Cerizola	3/09/2021
C.Peralta	30/08/2022	Silvana Bertón	30/08/2022	D.Cerizola	31/08/2022
M.Vaghi	20/10/2022	Silvana Bertón	25/10/2022	D.Cerizola	25/10/2022
C.Peralta	16/10/2023	Silvana Bertón	16/10/2023	D.Cerizola	17/10/2023
C.Peralta	14/10/2024	Silvana Bertón	14/10/2024	D.Cerizola	14/10/2024
C.Peralta	15/07/2026	Silvana Bertón	15/07/2026	D.Cerizola	16/07/2026



Ing.Diego Cerizola Rodríguez

3/8/2026