

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



JOSE CUJO S.A.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CONSTRUCCIÓN

Proyecto	Licitación N° M/84: "Rehabilitación y Mantenimiento por niveles de servicio en Rutas 2, 12 y 23"
Contratante	CVU SA
Financiamiento	CVU SA

Versión Nro: 02

Fecha: 23/05/2023

Elaborado por: Paula Acosta

Aprobado por: Jorge Botti

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



INDICE

1. CONTROL DE CAMBIOS	3
2. INFORMACIÓN GENERAL	3
2.1. DESCRIPCIÓN	3
2.1.2. IDENTIFICACIÓN, UBICACIÓN Y DOCUMENTOS GRÁFICOS DE LAS ZONAS AFECTADAS POR LAS ACTIVIDADES A REALIZAR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS	8
• Ubicación de la obra	9
• Instalaciones Obrador	10
2.1.3. IDENTIFICACIÓN DE LAS CUENCAS HÍDRICAS SUPERFICIALES SOBRE LAS QUE SE IMPLANTARÁN LAS OBRAS	10
2.1.4. PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PREVISTOS	12
2.1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN	12
Cronograma de Obra	15
2.1.6. FLOTA DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y VEHÍCULOS AFECTADOS A LAS OBRAS	15
2.1.7. MANO DE OBRA ESTIMADA	17
2.1.8. ORIGEN, FORMA DE OBTENCIÓN Y DEMANDA ESTIMADA DE RECURSOS NATURALES, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS	17
2.1.9. DEMANDA ESTIMADA DE COMBUSTIBLE Y ACEITES	17
2.2. GESTIÓN AMBIENTAL	18
2.2.1. DESCRIPCIÓN DOCUMENTADA DE LA SITUACIÓN PRE OPERACIONAL	18
2.2.2. IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS ÁREAS Y SECTORES VINCULADOS A LA OBRA Y LOS ASPECTOS AMBIENTALES A GESTIONAR EN CADA UNO DE ELLOS	18
2.2.3. GESTIÓN DE CANTERAS	35
2.2.4. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE EFLUENTES	35
2.2.5. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	35
2.2.6. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y CONSERVACIÓN DE REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL	36
2.2.7. PLAN DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES	36
2.2.8. PROCEDIMIENTO GENERAL DE MANEJO DE DERRAMES	36
2.2.9. CURSOS DE INDUCCIÓN PARA EL PERSONAL DE LA EMPRESA	36

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



2.2.10. CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN RELATIVA A GESTIÓN AMBIENTAL 36

1. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección afectada	Descripción
01		Todas	Elaboración del documento
02	23/05/2023	Todas	Revisión manual DNV 2015

2. INFORMACIÓN GENERAL

El presente Plan de Gestión Ambiental de Construcción (PGA) contiene pautas para la gestión ambiental correspondiente a la Licitación N° M/84: “Rehabilitación y Mantenimiento por niveles de servicio en Rutas 2, 12 y 23”.

Se deja constancia que el presente PGA hace referencia a las pautas de gestión a ser aplicadas en la realización de las actividades referentes a aspectos relacionados con la protección ambiental específicamente; tanto en la etapa de construcción como en la de abandono de la obra. No se incluirán en el presente PGA, ni pautas de gestión para la atención de la salud ocupacional, ni de la seguridad en obra, ya que éstas están contempladas en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

El presente PGA incluye las pautas que surgen de dar cumplimiento a la normativa ambiental específica y las que se han derivado de las buenas prácticas ambientales, además de incorporar los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental.

El contenido, así como su forma de aplicación, será puesto en conocimiento del personal directo que participará de su aplicación, así como de los contratistas que están a cargo de las obras y servicios específicos.

2.1. DESCRIPCIÓN

La obra comprende la rehabilitación y mantenimiento de la Ruta N°2, 12 y 23.

Para ello se realizarán distintas obras que se agrupan de la siguiente forma:

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Implantación de obrador y áreas de apoyo.
- Construcción de alargues de alcantarillas.
- Ensanche de Plataforma para construir terceras sendas y dársenas
- Suministro, tendido y compactación de material granular para sub base y base.
- Ejecución de estabilizado con cemento
- Tratamiento bituminoso doble
- Ejecución de Carpeta asfáltica
- Señalización vertical y horizontal
- Tareas de mantenimiento
- Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra

OBRAS

Construcción de calzadas de servicio nueva

Está previsto construir o rehabilitar parte de las calzadas de servicio existente de acuerdo a lo indicado por el Director de Obra.

La rehabilitación se hará escarificando, conformando y recompactando a un PUSM mayor al 98% la calzada de servicio existente. Una vez aprobado la compactación de la capa se realizará la imprimación de la misma para luego recibir un tratamiento bituminoso doble.

Se realizarán las obras de suelos necesarias que permita colocar una capa de base de material granular de $CBR \geq 80\%$ de 0,30 m de espesor mínimo, siendo el ancho y la pendiente transversal indicadas por el Director de Obra.

Eventualmente el Director de Obra podrá optar por colocar una capa de mezcla asfáltica.

En los cruces de cunetas o cauces de agua se colocarán caños o se realizará un badén que permitan franquear el cruce de los vehículos en situaciones normales.

Ensanche de Plataforma para construir dársenas

Para construir las dársenas se deberá ampliar la plataforma.

Antes de construir la ampliación de la plataforma se debe retirar la cubierta vegetal de la banquina, taludes y de la faja de terreno afectada por la obra. Este material deberá usarse posteriormente como revestimiento de suelo pasto.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Se realizará un diente, a partir del borde de calzada de 0,57 m de espesor de acuerdo con lo indicado precedentemente.

Una vez aprobada las obras de suelos se procederá a la construcción de la estructura del pavimento, la cual consta de dos capas de sub base granular de 0,15 m de espesor, una capa de base granular de 0,15 m y dos capas de mezcla asfáltica (una de base negra de 0,06 m y una de carpeta de rodadura de 0,06 m de espesor).

Adecuación Empalme Ruta 23 y Camino San Alberto km 113,600

Adecuación planimétrica del Camino San Alberto con un recargo en 3 capas de material granular, CBR>40%, CBR>60% y CBR>80%, de 0,15 m cada una y la ejecución de un tratamiento doble.

Además, está previsto la corrección altimétrica en aproximadamente 300 m de Ruta 23 con eje sobre el camino. En este caso el proyecto consiste en demolición del pavimento existente, recargo en 3 capas de material granular, CBR>40%, CBR>60% y CBR>80%, de 0,15 m cada una, una capa de mezcla asfáltica para base negra de 0,09 m de espesor hasta enrasar con el pavimento de mezcla asfáltica existente y una capa de mezcla asfáltica de 0,06 m de espesor.

Adecuación Empalme Ruta 12 y Ruta 23

El proyecto consiste en rellenar las zonas indicadas, recargo en 3 capas de material granular, CBR>40%, CBR>60% y CBR>80%, de 0,15 m cada una, una capa de mezcla asfáltica para base negra de 0,08 m de espesor hasta enrasar con el pavimento de mezcla asfáltica existente y una capa de mezcla asfáltica de 0,04m de espesor.

Los materiales granulares cumplirán lo especificado respectivamente para material granular CBR>40%, CBR>60% y CBR>80%.

Ensanche de Plataforma para construcción de terceras vías

Este tipo de solución se aplicará a los efectos de ampliar y reforzar estructuralmente con mezcla asfáltica las banquetas generando de esta forma un carril ascendente para vehículos lentos.

Inicialmente se procederá a retirar la cubierta vegetal de la banquina, taludes y faja de terreno afectada por la obra. Este material deberá usarse posteriormente como revestimiento de suelo pasto.

En el borde de calzada - banquina se realizará un corte longitudinal de 0,60 m de profundidad, utilizando el material existente en la ampliación de la Plataforma.

Luego de realizada la excavación se comenzarán a colocar las sucesivas capas granulares, el material granular deberá cumplir con lo especificado para material granular CBR>40%, CBR>60%, CBR>80% según corresponda, y se compactará al 98% del PUSM.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Una vez colocada la capa de base, se procederá a realizar un riego de imprimación, para luego ejecutar una capa de mezcla asfáltica para base negra de 0,09 m de espesor en 4,10 m de ancho.

Posteriormente se procederá a realizar un riego de adherencia, para luego ejecutar una capa de mezcla asfáltica para rodadura elaborada con cemento asfáltico AC30 de 0,06 m de espesor en 4,10 m de ancho.

Reciclado y Recapado en Mezcla Asfáltica (Ejecución de Estabilizado con cemento)

Se realizará el fresado del pavimento en un espesor de 0,05 m de profundidad, en el ancho existente.

Se reciclará en sitio el pavimento existente con la incorporación de cemento Portland, en un espesor mínimo de 0,20 m y en un ancho aproximado de 8,20 m, conformando un perfil transversal con 2% de pendiente desde el eje hacia los bordes.

Una vez preparada la base reciclada con cemento Portland, se realizará el tendido de una carpeta de rodadura de 0,05 m de espesor en un ancho total de 8,10 m.

Construcción de alargues de alcantarillas.

Construcción de los alargues de alcantarillas de acuerdo con el cuadro de alcantarillas especificado en el pliego particular de la obra.

Señalización vertical y horizontal

Está previsto la señalización horizontal y vertical, la que en principio será subcontratada a empresa especializada a estas tareas.

Tareas de mantenimiento

Corte de Pasto

Al momento del corte de pasto se deberá recolectar los residuos más voluminosos, bolsas de nylon, papeles, animales muertos, etc.

Fresado

Se delimitará las zonas a reparar con lados perpendiculares al eje de la calzada para luego realizar un fresado en correspondencia con los límites de la zona deteriorada de un espesor que permita generar un perfil con una única pendiente y eliminar el ahuellamiento. En todos los casos se asegurará el libre escurrimiento del agua de la superficie del pavimento, así como evitar realizar obras en las banquetas.

El material removido por el fresado podrá ser reutilizado si el Director de Obra lo aprueba.

Refuerzo con Mezcla asfáltica

Se realizará un fresado del pavimento hasta dejar un perfil uniforme. Una vez ejecutado el fresado y logrado un perfil uniforme a los efectos de que el espesor de mezcla asfáltica luego de compactada sea el

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



mismo en todo el ancho se ejecutará un riego de adherencia. Posteriormente se colocará una capa de mezcla asfáltica según el espesor proyectado por el Contratista y aprobado por el Director de Obra.

El material producido por la acción de fresado RAP, deberá ser transportado a una zona de depósito determinada por la Dirección de Obra, a menos de 30 km. del tramo extraído, siendo éste propiedad del Concedente. Esto aplica para todas las tareas en la que se genere RAP, ya sean en obras o en tareas de mantenimiento.

Fresado y Reposición

Se delimitará las zonas a reparar (media calzada y mayores a 20 m de largo) con lados perpendiculares al eje de la calzada para luego realizar un fresado en correspondencia con los límites de la zona deteriorada. Posteriormente se ejecutará un riego de adherencia para poder reponer con mezcla asfáltica el pavimento hasta llegar a los mismos niveles que el pavimento circundante.

Bacheo del Pavimento de Mezcla asfáltica

La etapa de bacheo se ajustará al plan de avance en tramos por media calzada, a menos que el tránsito se pueda desviar confortablemente por una vía sustitutiva, procurando que no existan tramos de más de 2 km con perturbaciones al tránsito.

Reconstrucción de banquetas de tratamiento bituminoso existente

Las obras de reacondicionamiento de banquetas se ajustarán al plan de avance en tramos por media calzada.

Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra

Los taludes luego de ejecutado el ensanche de plataforma (para dársenas y terceras sendas) se revestirán con tierra, en el obrador se escarificarán los suelos de la zona donde se ubicaron los campamentos, se tenderá suelo orgánico

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



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

La localización del proyecto es en la Ruta N° 2, 12 y 23, a continuación se presenta una tabla resumen.

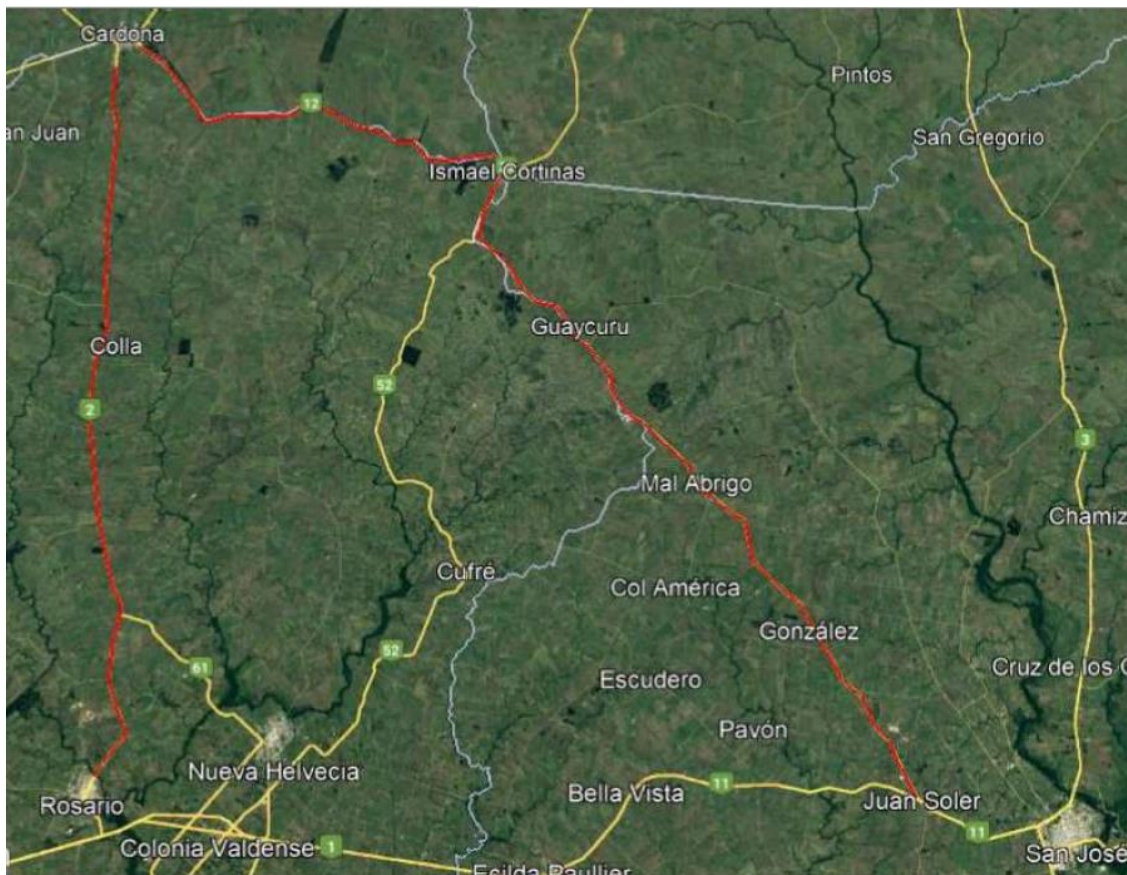
RUTA	TRAMO	DESCRIPCIÓN	FIRME	km INICIAL	km FINAL	LONGITUD (m)
2	1	Rosario - Ramal Picada Benitez	C.A.	133k600	143k200	9.600
	2	Ramal Picada Benitez – 158K000	C.A.	143k200	158k000	14.800
	3	158K000 - Arroyo Sauce	C.A.	158k000	167k600	9.600
	4	Arroyo Sauce - Florencio Sánchez	C.A.	167k600	182k400	14.800
12	5	Florencio Sánchez - Jackson	C.A.	107k000	122k300	15.300
	6	Jackson – Ruta 23 (Ismael Cortinas)	C.A.	122k300	138k100	15.800
23	7	Ruta 11 (Juan Soler) - Mal Abrigo	C.A.	100k000	126k000	26.000
	8	Mal Abrigo - 130K000	C.A.	126k000	130k000	4.000
	9	130K000 - Las Acacias	C.A.	130k000	143k700	13.700
	10	Las Acacias - Ismael Cortinas	C.A.	143k700	152k200	8.500
						132.100

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Ubicación de la obra



Ubicación física de la obra.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Instalaciones Obrador

El obrador estará ubicado en el padrón 24448 de la 5ta sección catastral de Colonia, se accede al mismo por la ruta 12 km 132 y luego se transita por un camino vecinal.



Ubicación Obrador.

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

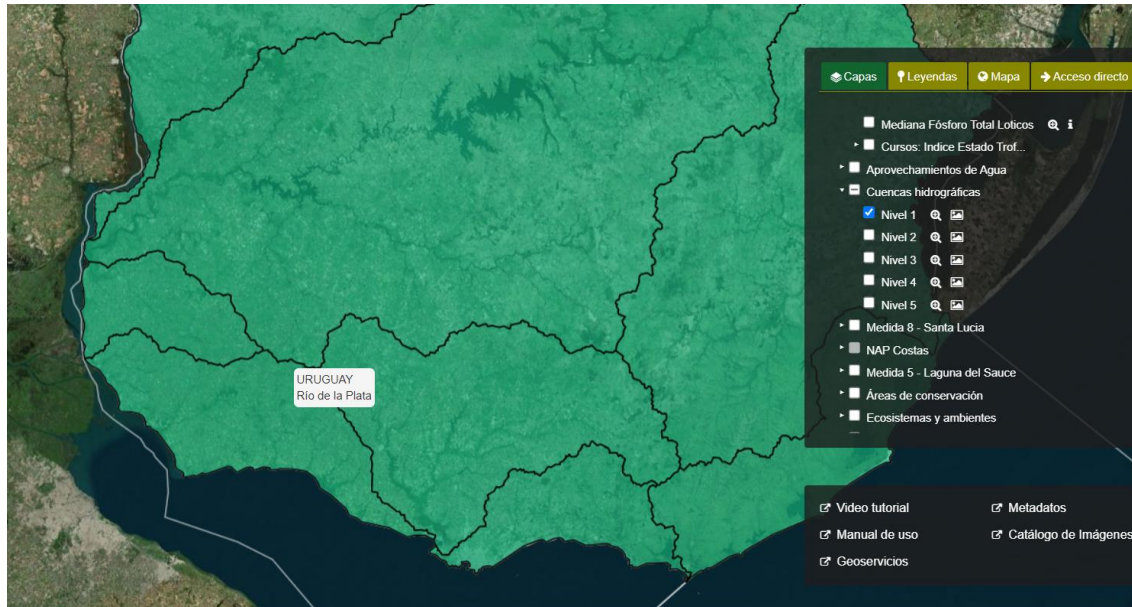
A continuación, se describe la cuenca hídrica superficial principal en que se ubica el proyecto.

- Cuenas hídricas y subcuencas

A nivel regional el proyecto se encuentra en la cuenca del Río de la Plata.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

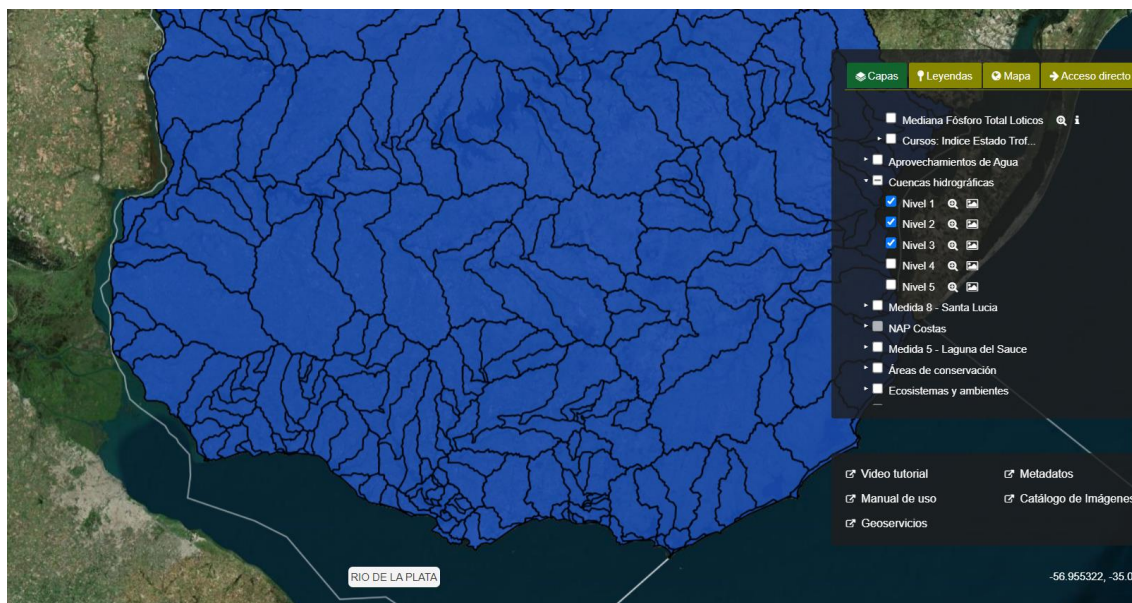
REG-G-75 V01



Ubicación del proyecto sobre la cuenca del Rio de la Plata.

A nivel local, la zona del proyecto se encuentra en la cuenca del Rio Rosario con un área de 1849km².

El río Rosario es un río uruguayo ubicado en el departamento de Colonia. Su longitud es de 80 km. Nace en la Cuchilla Grande Inferior, cerca del límite con los departamentos de San José, Flores y Soriano, y desemboca en el Río de la Plata.



Ubicación del proyecto sobre la cuenca Rio Rosario

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



2.1.4. PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS PREVISTOS

Serán presentados cuando el Directo de Obra los solicite.

2.1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de la obra original es de 48 meses.

La Gestión Ambiental de la Obra será realizada desde la implantación misma de cada componente y finalizará una vez la obra sea entregada.

A continuación se presenta el Cronograma:

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Grupo	Rubro	Denominación	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18
OBRAS OBLIGATORIAS																				
Obras de Rehabilitación de Pavimentos																				
Obras Complementarias																				
2	6	Excavación no clasificada	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%														
2	8	Excavación no clasificada de préstamo		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%													
2	9-1	Extracción de tocones	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%														
2	25	Escarificado, conformación y compactación de pavimento existente		25.00%	25.00%	25.00%	25.00%													
5	101	Mezcla asfáltica para base negra									100.00%									
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura									100.00%									
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación						100.00%												
6	113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble						100.00%												
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia							100.00%											
7	129	Sub-base granular CBR > 40% (con transporte)						100.00%												
7	175	Sub-base granular CBR > 60% (con transporte)						100.00%												
7	133	Base granular CBR > 80% (con transporte)						100.00%												
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamiento						100.00%												
10	230	Hormigón para sendas peatonales					50.00%	50.00%												
13	273	Alcantarillas de caños de H. Armado de 50 cm (sin cabezales)					50.00%	50.00%												
13	275	Alcantarillas de caños de H. Armado de 80 cm (sin cabezales)					50.00%	50.00%												
13	281	Cabezales de h. Armado clase VII para alcantarillas de caños					50.00%	50.00%												
39	606	Refugios peatonales		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%						
41	621-1	Suministro y colocación de defensas metálicas LT 267 o 269						25.00%	25.00%	25.00%	25.00%									
41	621-3	Suministro y colocación de defensas metálicas en puentes						50.00%	50.00%											
41	719	Postes de caño para señales						100.00%												
114	1299	Corte de pasto	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%								
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico						100.00%												
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica						100.00%												
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico						100.00%												
301	3014	Señalización vertical							100.00%											
304	3037	Línea de eje aplicada en frío							100.00%											
304	3038	Borde aplicada en frío							100.00%											
304	3039	Amarillo aplicada en frío							100.00%											
Adecuación Empalme Ruta 23 y Camino San Alberto km 113,600																				
2	6	Excavación no clasificada			100.00%															
2	7	Excavación no clasificada a depósito			100.00%															
5	101	Mezcla asfáltica para base negra						100.00%												
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura						100.00%												
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación						100.00%												
6	113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble						100.00%												
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia							100.00%											
7	129	Sub-base granular CBR > 40% (con transporte)						100.00%												
7	131	Base granular con CBR=60% (con transporte)						100.00%												
7	132	Base granular CBR > 80% (con transporte)						100.00%												
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamiento						100.00%												
13	274	Alcantarillas de caños de H. Armado de 60 cm (sin cabezales)				100.00%														
13	281	Cabezales de h. Armado clase VII para alcantarillas de caños				100.00%														
43	632	Demolición de pavimento existente				100.00%														
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico							100.00%											
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica						50.00%	50.00%											
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico						100.00%												
301	3010	Señales clase I instaladas							100.00%											
303	3027	Postes de hormigón para señales							100.00%											
304	3042	Tachas instaladas							100.00%											
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente							100.00%											
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente							100.00%											
304	3045	Amarillo aplicado en caliente							100.00%											
304	3046	Superficies aplicadas en caliente							100.00%											
Adecuación Empalme Ruta 12 y Ruta 23																				
2	7	Excavación no clasificada a depósito							100.00%											
5	101	Mezcla asfáltica para base negra												100.00%						
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura												100.00%						
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación												100.00%						
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia													100.00%					
7	129	Sub-base granular CBR > 40% (con transporte)													100.00%					
7	133	Base granular CBR > 80% (con transporte)													100.00%					
7	175	Sub-base granular CBR > 60% (con transporte)													100.00%					
17	379	Retiro y recolocación de señalización								50.00%					50.00%					
69	873	Cordón de hormigón simple														100.00%				
89	1302	Ayuda para adecuación de servicios públicos					50.00%	50.00%												
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico														100.00%				
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica														100.00%				
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico														100.00%				
304	3042	Tachas instaladas														100.00%				
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente														100.00%				
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente														100.00%				
304	3045	Amarillo aplicado en caliente														100.00%				
304	3046	Superficies aplicadas en caliente														100.00%				
1	1	Movilización	50.00%				50.00%													
82	915 a	Automóvil sin chofer	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%
81	914 b	Camioneta con chofer	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%
89	929	Alojamiento para inspección	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Grupo	Rubro	Denominación	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	
GESTIÓN Y CONSERVACIÓN (MANTENIMIENTO)																					
Tareas Extraordinarias de Mantenimiento																					
2	25	Escarificado, conformación y compactación de pavimento existente				25.00%	25.00%	25.00%	25.00%												
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
5	103	Mezcla asfáltica para bacheo								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
5	103-1	Mezcla asfáltica para bacheo (parcial)								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación				25.00%	25.00%	25.00%	25.00%												
6	113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble					25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%							
7	135	Material granular para bacheo				25.00%	25.00%	25.00%	25.00%												
9	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamiento								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
151	2375	Fresado								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
151	2376	Fresado								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico								25.00%	25.00%	25.00%	25.00%								
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico					25.00%	25.00%	25.00%	25.00%											
154	2138	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica modificada						25.00%	25.00%	25.00%	25.00%										
Tarea Extraordinaria de Mantenimiento Obligatoria: Construcción Terceras Vías																					
2	6	Excavación no clasificada		10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%								
2	7	Excavación no clasificada a depósito	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%								
2	8	Excavación no clasificada de préstamo			10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%							
5	101	Mezcla asfáltica para base negra																			
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura																			
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación																			
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia																			
7	129	Sub-base granular CBR > 40% (con transporte)						10.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%									
7	175	Sub-base granular CBR > 60% (con transporte)								20.00%	20.00%	20.00%	20.00%								
7	133	Base granular CBR > 80% (con transporte)								20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%							
13	263	Hormigón armado clase VII para alargue de alcantarillas	20.00%	40.00%	30.00%	10.00%															
13	273	Alcantarillas de caños de H. Armado de 50 cm (sin cabezales)			30.00%	40.00%	30.00%														
13	274	Alcantarillas de caños de H. Armado de 60 cm (sin cabezales)				30.00%	40.00%	30.00%													
13	275	Alcantarillas de caños de H. Armado de 80 cm (sin cabezales)							100.00%												
13	276	Alcantarillas de caños de H. Armado de 100 cm (sin cabezales)							100.00%												
13	277	Alcantarillas de caños de H. Armado de 120 cm (sin cabezales)							50.00%	50.00%											
13	281	Cabezales de h. Armado clase VII para alcantarillas de caños				5.00%	20.00%	20.00%	20.00%	25.00%	10.00%										
17	379	Retiro y recolocación de señalización	25.00%	25.00%																	
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico																			
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica																			
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico																			
301	3010	Señales clase 1 instaladas																			
303	3027	Postes de hormigón para señales																			
304	3042	Tachas instaladas																			
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente																			
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente																			
304	3045	Amarillo aplicado en caliente																			
304	3046	Superficies aplicadas en caliente																			
Tarea Extraordinaria de Mantenimiento Obligatoria: Reciclado y Recapado en Mezcla asfáltica																					
4	94	Cemento Portland para Base Estabilizada											50.00%	50.00%							
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura																			
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación																			
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia																			
7	181	Reciclado de pavimentos (espesor 20 cm)																			
9	212	Agregados pétreos finos para tratamiento																			
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico																			
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica																			
153	2136	Suministro, transporte y elaboración de diluido asfáltico																			
151	2376	Fresado																			
304	3042	Tachas instaladas																			
304	3043	Línea de eje aplicado en caliente																			
304	3044	Línea de borde aplicado en caliente																			
304	3045	Amarillo aplicado en caliente																			
304	3046	Superficies aplicadas en caliente																			
500	5045	Drenajes - Obras de Arte Menor	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%									
500	5045-1	Drenajes - Obras de Arte Mayor	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%									

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Item	Descripción	Marca	Modelo	Antigüedad (años)	Año	Estado
BS-002	Barredora	Lay-mor	8HC	14	2009	Bueno
BS-003	Barredora	Lay-mor	8HC	13	2010	Bueno
BU-006	Tractor Dozer	Caterpillar	D6K2	7	2016	Bueno
C1-035	Camiões de transporte	JMC	JX1043DL2	10	2013	Bueno
C1-036	Camiões de transporte	Foton	BJ1099BEPED-FA	3	2020	Bueno
C2-034	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B(volcadora 6x4)	10	2013	Bueno
C2-035	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B(volcadora 6x4)	10	2013	Bueno
C2-036	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B(volcadora 6x4)	10	2013	Bueno
C2-037	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B(volcadora 6x4)	7	2016	Bueno
C2-038	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B(volcadora 6x4)	7	2016	Bueno
C2-039	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B(volcadora 6x4)	7	2016	Bueno
C2-041	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B	6	2017	Bueno
C2-042	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M2949B	6	2017	Bueno
C2-043	Camión Volcadora 15 m3	Howo	ZZ3257M364GD1	6	2017	Bueno
C2-044	Camión Volcadora 19 m3	Dong Feng	DFL3251A1	4	2019	Bueno
C2-045	Camión Volcadora 19 m3	Dong Feng	DFL3251A1	4	2019	Bueno
C2-046	Camión Volcadora 19 m3	Dong Feng	DFL3251A1	4	2019	Bueno
C2-047	Camión Volcadora 19 m3	Dong Feng	DFL3251A1	4	2019	Bueno
C2-048	Camión Volcadora 19 m3	Dong Feng	DFL3251A1	4	2019	Bueno
C2-049	Camión Volcadora 19 m3	Dong Feng	DFL3251A1	4	2019	Bueno
C3-004	Camión Regador de Agua 15000 lts	Mercedes Benz	L.1113/48	44	1979	Bueno
C3-007	Tractor con remolque volcadora 20 m3	Internacional	7600SBA 6X4	13	2010	Bueno
C3-008	Tractor con remolque volcadora 20 m3	Volvo	HF400 6x2	11	2012	Bueno
C6-005	Camión Regador de Agua 10000 lts	Mercedes Benz	Ls 1519/36	13	2010	Bueno
C6-006	Camión regador Asfalto (6000 lts)	Volswagen-Rosco	15.19 WORKER 4.8 E/E -MAXIMIXER II	5	2018	Bueno
C6-009	Camión Regador de Agua 10000 lts	Dong Feng	C42-732	2	2021	Nuevo
C6-010	Camión Regador de Agua 10000 lts	Dong Feng	C42-732	2	2021	Nuevo
CM-020	Compactador de neumáticos	Bomag	BW 24 RH	5	2018	Bueno
CM-021	Compactador Liso/Pata de Cabra	Caterpillar	CS54B	8	2015	Bueno
CM-022	Compactador de neumáticos	Dynapac	CP2700	5	2018	Nuevo
CM-023	Compactador Liso Tandem	Dynapac	CC4200	5	2018	Bueno
CM-024	Compactador Liso/Pata de Cabra	Caterpillar	CS78	3	2020	Nuevo
CM-025	Compactador Liso/Pata de Cabra	Caterpillar	CS54B	4	2019	Nuevo
CM-026	Compactador Tamping	Dynapac	CT3000	5	2018	Nuevo
CM-027	Compactador Liso/Pata de Cabra	Caterpillar	CS78B	3	2020	Nuevo
CM-028	Compactador Tandem liso	Bomag	BW161 AD-50	4	2019	Bueno
CM-029	Compactador de neumáticos	Bomag	BW 24 RH	5	2018	Bueno
CM-030	Compactador Liso/Pata de Cabra	Bomag	BW 211 D-40	2	2021	Nuevo
CM-031	Compactador Tamping	Dynapac	CT3000	3	2020	Nuevo
CM-032	Compactador Liso/Pata de Cabra	Bomag	BW211	2	2021	Nuevo
CM-033	Compactador Tandem liso	Caterpillar	CB 2,5	4	2019	Bueno
EC-001	Esparcidor de cemento	Dong Feng	DFL5251GJBA1	4	2019	Nuevo
EX-028	Excavadora 23 Ton	Caterpillar	323	3	2020	Nuevo
EX-029	Excavadora 21 Ton	Komatsu	PC210-10M0	2	2021	Nuevo
EX-031	Excavadora 36 ton	Caterpillar	336DL2	8	2015	Bueno
EX-032	Excavadora 20 Ton	Caterpillar	320	3	2020	Nuevo
EX-033	Excavadora 30 Ton	Caterpillar	330	2	2021	Nuevo
FR-003	Estabilizadora - Recicladora	Caterpillar	RM500	4	2019	Nuevo
GA-002	Cheapsreader	Etnyre		21	2002	Bueno
MI-012	Camión Mixer 10 m3	Sany	SY310C-6W	3	2020	Bueno
MO-010	Motoniveladora	Caterpillar	12M	3	2020	Nuevo
MO-011	Motoniveladora	Caterpillar	12M	3	2020	Nuevo
MO-012	Motoniveladora	Caterpillar	140M	12	2011	Bueno
MO-014	Motoniveladora	Caterpillar	140 M	2	2021	Nuevo
MT-012	Manipulador Telescopico	JCB	540-170	8	2015	Bueno
PC-015	Cargador sobre neumáticos	SEM	636D	4	2019	Bueno
PC-016	Cargador sobre neumáticos	SEM	656D	3	2020	Bueno
PC-017	Cargador sobre neumáticos	SEM	636D	2	2021	Nuevo
PLA-002	Planta de asfalto	Amman	ACM 140 PRIME 380V/50HZ	0	2023	Bueno
PV-003	Pavimentadora de asfalto	Bomag	BF 600 C-2	6	2017	Bueno
RE-041	Retroexcavadora combinada	Case	580N	5	2018	Bueno
RE-043	Retroexcavadora combinada	Case	580N	5	2018	Bueno
TT-002	Trituradora de Mandibula Lokotrack	NORDBERG	LT105	22	2001	Bueno
TT-003	Criba Lokotrack	METSO MINERALS	Nordberg ST352	16	2007	Bueno
TT-005	Trituradora de Mandibula Lokotrack	Nordberg	LT 105 S	21	2002	Bueno
TT006	Trituradora de Mandibula Lokotrack	Powerscreen	Premiertrak 400	3	2020	Bueno
TT007	Trituradora de Cono Lokotrack	Powerscreen	Maxtrak 1000	3	2020	Bueno
TT008	Criba Lokotrack	Powerscreen	Chieftain 2100	7	2016	Bueno
TT-009	Trituradora de Cono Lokotrack	METSO	LT200HP	2	2021	Nuevo
TT010	Trituradora de Mandibula NW	CONSTMACH	JC-2	2	2021	Nuevo
TT011	Trituradora de Cono NW	CONSTMACH	JC-2	2	2021	Nuevo
TT012	Criba NW	CONSTMACH	JC-2	2	2021	Nuevo
SE001	Selladora de Fisuras	ANYCAM	ZG-350X	3	2020	Nuevo
SE002	Selladora de Fisuras	ANYCAM	ZG-350X	3	2020	Nuevo

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



2.1.7. MANO DE OBRA ESTIMADA

La dotación de personal promedio a lo largo del periodo de ejecución de obras es de 25 funcionarios.

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

Se indican los recursos naturales y materias primas a utilizar en la obra.

<i>Material</i>	<i>Fuente de obtención</i>	<i>Cantidad necesaria</i>	<i>Origen</i>
Balasto, tosca y piedra partida	CANTERAS CHOCA S.R.L Padrones 5403 y 5404 7ta sección catastral de San Jose		Cantera comercial
Materiales granulares y agregados pétreos	cantera de Obra Pública padrón 24448 5ta sección catastral de Colonia	150.000 m ³	Cantera de Obra Pública
Arena	VIURRARENA S.A.	200 m ³	Álveo del Rio Negro (Soriano)
Cemento portland	Proveedor Cielo Azul	210 ton	Cielo Azul
Agua	Toma superficial (sitio a definir)	5.000 m ³	Toma superficial (sitio a definir)

2.1.9. DEMANDA ESTIMADA DE COMBUSTIBLE Y ACEITES

Se indica la demanda de los combustibles y aceites que se prevé utilizar a lo largo de la obra.

Tipo de combustible / aceite	Cantidad a usar (Its)
Gas oil	700.000
Aceites y lubricantes	2.500

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



2.2. GESTIÓN AMBIENTAL

2.2.1. DESCRIPCIÓN DOCUMENTADA DE LA SITUACIÓN PRE OPERACIONAL

Se presenta una imagen del lugar previsto para obrador antes de realizar alguna intervención.



Imagen de zona donde se ubicará obrador.

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

En el presente capítulo se incluyen las fichas de las componentes de obra sobre las cuales se han determinado pautas para su gestión ambiental que se integran al presente PGA.

Estas fichas presentan la siguiente información:

- Definición de la componente, de área de obra y de los responsables de la gestión ambiental
- Aspectos ambientales identificados
- Medidas de gestión y de mitigación a ser implementadas
- Especificaciones ambientales a ser utilizadas durante la gestión ambiental de esta componente
- Medidas de control y seguimiento

Se identifican las siguientes componentes:

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



NOMBRE	FICHAS
Implantación del obrador y áreas de apoyo	F01
Construcción de alargues de alcantarillas	F02
Ensanche de Plataforma para terceras sendas	F03
Suministro, tendido y compactación de material granular sub base y base.	F04
Ejecución de estabilizado con cemento	F05
Tratamiento bituminoso	F06
Ejecución de mezcla Asfáltica.	F07
Señalización horizontal y vertical	F08
Tareas de mantenimiento	F09
Acondicionamiento de faja, áreas verdes y abandono de obras	F10

SÍNTESIS DE LAS FICHAS DE GESTIÓN POR COMPONENTE Y ACTIVIDAD

Las fichas resumen las actividades que deben realizarse para cumplir con cada componente del proyecto, asociada a los documentos de gestión ambiental a los que queda sujeta.

Se prevén medidas de gestión y seguimiento para cada aspecto ambiental identificado, que deberán implementarse en el marco de la Obra, cuando ésta lo requiera.

La implementación del PGA implica entonces:

- Verificar que los procedimientos de trabajo sean aplicados correctamente
- Capacitar al personal sobre los contenidos del PGA y la aplicación de las herramientas de gestión diseñadas.
- Controlar la realización de los registros correspondientes.
- Realizar el seguimiento de Observaciones / No Conformidades

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



F01 –IMPLANTACIÓN DEL OBRADOR

Síntesis de la actividad:

El obrador principal estará ubicado en el padrón 24448 de Colonia y cumple con acceso ininterrumpido y estará compuesto por estructuras desmontables para su posterior remoción, en las que funcionará lo siguiente:

- Oficinas
- Depósitos
- Servicios higiénicos y duchas conectados a pozo impermeable
- Vestuarios

Además el obrador contará con:

- Comedor
- Carpintería y herrería a cielo abierto
- Sitio de acopio de materiales clasificados por tipo y accesibles para su utilización
- Planta Asfáltica, sitio de acopio de materiales clasificados por tipo y accesibles para su utilización y generador

La energía eléctrica a utilizar en el obrador será de la red de UTE y el agua para las tareas e instalaciones de ser posible de una toma de agua a realizar, para la que se realizará el tramite frente a DINAGUA. El agua potable para consumo será suministrada embotellada directo de proveedor comercial. Los líquidos cloacales generados serán almacenados en pozo impermeable construido en el predio para posteriormente ser evacuados mediante servicios barométricos.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de agua potable
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de combustibles
- Residuos sólidos domésticos
- Residuos sólidos peligrosos
- Residuos de obras civiles (ROCs; madera, chatarra, etc.)
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Polvo, generado por la remoción de suelo y tránsito de camiones y maquinaria
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Emisiones atmosféricas generadas por la Planta Asfáltica
- Efluentes cloacales
- Riesgo de incendios y explosiones, principalmente en la zona del depósito de combustibles y productos químicos
- Tránsito inducido por entrada y salida de vehículos
- Consumo de áridos

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán las medidas necesarias para generar el menor consumo posible tanto de energía eléctrica como de agua potable y combustibles.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra
- Se construirá un depósito en el obrador para productos químicos (combustibles, etc.); el mismo contará con suelo impermeable con zócalo de contención, techo liviano, paredes de malla electrosoldada o tejido para lograr una adecuada ventilación y un extintor en el exterior de este. También contará con material absorbente y/o de contención (arena). Las dimensiones de este serán definidas en función del volumen de productos que sea necesario almacenar en obra.
- El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- La gestión de efluentes cloacales y domésticos y residuos sólidos será realizada de acuerdo con lo establecido en el programa de manejo y monitoreo ambiental.
- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo; si es necesario, se regarán las áreas de circulación.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- Para minimizar los riesgos ante eventuales incendios y explosiones se seguirán los lineamientos definidos por SYSO.
- Se realizarán mediciones de ruido en zonas sensibles (en caso de ser necesario) y se tomarán las medidas para minimizar la afectación en caso de superarse los límites.
- Las canteras usadas serán explotadas de acuerdo con el plan de explotación tramitado ante DINAMA.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo con la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, etc.) son gestionados de acuerdo lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.
- Se dispondrá en obrador de productos químicos que permitan la mitigación de daños que eventualmente e involuntariamente se pudieran producir por afectaciones a corteza de árboles nativos. Los mismos serán aplicados de acuerdo a la tabla TAB-G-09.
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionadas de acuerdo al acuerdo al "Plan de Contingencias ante derrame de sustancias químicas".

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Las operaciones de contingencia ante eventuales incendios y/o explosiones serán gestionadas de acuerdo al “Plan de Contingencias” definido para la obra.
- Se realizará medición de Emisiones en chimenea en la Planta Asfáltica, según lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

F02 –CONSTRUCCION DE ALARGUES DE ALCANTARILLAS.

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará la construcción de los alargues de las alcantarillas, siguiendo el cuadro de alcantarillas definido en las especificaciones técnicas de la obra.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de combustibles.
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente no apto, etc.)
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras.
- Efluentes de fabricación de hormigón y lavado de maquinaria y herramientas.
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras.
- Demanda de áridos.
- Interferencias de tránsito.
- Tala de árboles.
- Ruido por tránsito y operación de maquinaria, vehículos y equipos.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales, además, para ellos se regarán las áreas de circulación.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El material sobrante se reutilizará, siempre que sea posible, en la propia obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra.
- El lavado de los equipos menores y herramientas en contacto con hormigón se efectuará en recipientes de 200 lts o de 1000 lts, se realizará el tratamiento de los efluentes generados previo a su vertido.
- Señalización de obra según Plan de Señalización a entregar a CVU.
- Se realizarán mediciones de ruido en zonas sensibles (en caso de ser necesario) y se tomarán las medidas para minimizar la afectación en caso de superarse los límites.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados en obra (ROCs) en lo posible se reutilizan o son gestionados donde el cliente lo establezca.
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”.
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

F03 – ENSANCHE DE PLATAFORMA

Síntesis de la actividad:

Esta fase incluye el ensanche de la plataforma de la ruta para construir terceras sendas y dársenas.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de polvo ambiente generado por la remoción de suelo y excavaciones
- Consumo de combustibles
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente no apto, etc.)
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras
- Demanda de áridos
- Interferencias de tránsito
- Tala de árboles
- Ruido por tránsito y operación de maquinaria, vehículos y equipos.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales, además, para ellos se regarán las áreas de circulación.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El material sobrante se acondicionará siempre que sea posible, en la propia obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra.
- Señalización de obra según Plan de Señalización entregado a CVU.
- Se dispondrá en obrador de productos químicos que permitan la mitigación de daños que eventualmente e involuntariamente se pudieran producir por afectaciones a corteza de árboles nativos. Los mismos serán aplicados de acuerdo a la tabla TAB-G-09.
- Se realizarán mediciones de ruido en zonas sensibles y se tomarán las medidas para minimizar la afectación en caso de superarse los límites.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados en obra (ROCs) en lo posible se reutilizan o son gestionados donde el cliente lo establezca.
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”.
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados o retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.

Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



F04 –SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR.

Síntesis de la actividad:

Se realizarán para las etapas que incluyen ensanche de la plataforma (construcción de terceras sendas y dársenas) y para las adecuaciones de empalme (Ruta 23 y Camino San Alberto, Ruta 12 y Ruta 23).

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de polvo ambiente generado por la remoción de suelo y excavaciones.
- Consumo de combustibles.
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente de la trituración, etc.).
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.).
- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras y por lo equipos de trituración en la cantera.
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras.
- Demanda de áridos.
- Interferencias de tránsito.
- Ruido por tránsito y operación de maquinaria, vehículos y equipos.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales, además, para ellos se regarán las áreas de circulación.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El material sobrante se reutilizará, siempre que sea posible, en la propia obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra
- Señalización de obra según Plan de Señalización entregado a CVU.
- Se realizarán mediciones de ruido en zonas sensibles (en caso de ser necesario) y se tomarán las medidas para minimizar la afectación en caso de superarse los límites.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados en obra (ROCs) en lo posible se reutilizan o son gestionados donde el cliente lo establezca.
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”.
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

F05 – EJECUCION DE ESTABILIZADO CON CEMENTO

Síntesis de la actividad:

Para la tarea de reciclado y recapado en mezcla asfáltica se realizará el fresado del pavimento en un espesor de 0,05 m de profundidad, en el ancho existente. Se reciclará en sitio el pavimento existente con la incorporación de cemento Portland, en un espesor mínimo de 0,20 m y en un ancho aproximado de 8,20 m, conformando un perfil transversal con 2% de pendiente desde el eje hacia los bordes.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de ruido por el trabajo de la maquinaria (retroexcavadora, camiones, etc.)
- Potenciales derrames de combustibles, asfalto u otros productos químicos
- Consumo de combustibles
- Aumento de polvo ambiente generado por la ejecución del estabilizado y el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Demanda de áridos
- Interferencias de tránsito

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- Se utilizará la menor cantidad de combustible posible a los efectos de minimizar la potencialidad de contingencias por derrames de hidrocarburos (combustibles y lubricantes).
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo.
- Todos los equipos cuentan con bandejas de contención y arena para contener potenciales derrames.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Se realizarán mediciones de ruido en zonas sensibles (en caso de ser necesario) y se tomarán las medidas para minimizar la afectación en caso de superarse los límites.
- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales, además, para ellos se regarán las áreas de circulación.
- Señalización de obra según Plan de Señalización entregado a CVU.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados son gestionados de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”.
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

F06 – TRATAMIENTO BITUMINOSO

Síntesis de la actividad:

Está proyectado realizar un tratamiento bituminoso doble para construcción de calzadas de servicio nuevas, adecuación de empalme Ruta 23 y Camino San Alberto y para reconstrucción de banquetas.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de ruido por el trabajo de la maquinaria (retroexcavadora, camiones, etc.)
- Potenciales derrames de combustibles, asfalto u otros productos químicos
- Consumo de combustibles
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Demanda de áridos y asfaltos
- Interferencias de tránsito en las zonas de empalmes

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se utilizará la menor cantidad de combustible posible a los efectos de minimizar la potencialidad de contingencias por derrames de hidrocarburos (combustibles y lubricantes).
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo.
- Todos los equipos cuentan con bandejas de contención y arena para contener potenciales derrames.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- La gestión de cantera se realizará de acuerdo con lo establecido en el Reglamento DNV para gestión de canteras de Obra Pública y la AAP y AAO otorgada por DINAMA.
- Se tendrá bajo control la cantidad de áridos y asfaltos utilizados para optimizar el uso de recursos naturales
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- Señalización de obra según requisitos del MTOP
- Se realizarán mediciones de ruido en zonas sensibles (en caso de ser necesario) y se tomarán las medidas para minimizar la afectación en caso de superarse los límites

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos ROCs generados en obra en lo posible se reutilizan o son entregados al cliente
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo con el PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



F07 – EJECUCION DE CARPETA ASFALTICA

Síntesis de la actividad:

La Mezcla asfáltica se utilizará para base negra, para bacheo y para carpeta de rodadura.

Para las tareas de construcción de dársenas, adecuación de empalmes, terceras vías, reciclado y recapado en mezcla asfáltica, refuerzo con mezcla asfáltica y fresado y reposición con mezcla asfáltica.

La planta a utilizar es marca AMMANN, modelo PRIME 140. Esta planta es desarrollada en Suiza y fabricada en Brasil.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de ruido por el trabajo de la maquinaria (retroexcavadora, camiones, etc.)
- Potenciales derrames de combustibles, asfalto u otros productos químicos
- Consumo de combustibles y asfaltos
- Consumo de áridos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Emisiones atmosféricas generadas por la Planta Asfáltica
- Interferencias al tránsito

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se utilizará la menor cantidad de combustible posible a los efectos de minimizar la potencialidad de contingencias por derrames de hidrocarburos (combustibles y lubricantes).
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo.
- Se monitoreará el consumo de asfaltos y combustibles como manera de mantener bajo control el uso de recursos naturales
- Todos los equipos contarán bandejas de contención y arena para contener potenciales derrames, tanto debajo del tanque de asfalto que alimenta la planta, como también de la cañería de conexión entre el tanque y la planta.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados son gestionados de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo con el PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”.
- Las operaciones de contingencia ante eventuales incendios y/o explosiones serán gestionadas de acuerdo con el “Plan de Contingencias” definido para la obra.
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.
- Los trabajos se llevarán a cabo en horario diurno, con el afán de no alterar la tranquilidad de la zona.
- El tránsito de camiones se llevará a cabo por medio de rutas nacionales, cuyo pico máximo no excederá de 15 camiones por hora. La velocidad de estos será limitada.
- Los áridos utilizados en la producción de la carpeta serán de canteras comerciales habilitadas por los organismos correspondientes (Ministerio de ambiente, DINAMIGE)
- Se realizará medición de Emisiones en chimenea en la Planta Asfáltica, según lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

F08 – SEÑALIZACION VERTICAL Y HORIZONTAL

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará la señalización vertical y horizontal de la ruta de acuerdo a lo establecido en los Documentos Norma de Señalización vertical y Norma de señalización horizontal de MTOP Dic 1999

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de ruido por el trabajo de la maquinaria (retroexcavadora, camiones, etc.)
- Potenciales derrames de combustibles, asfalto u otros productos químicos.
- Consumo de combustibles.
- Consumo de pinturas y otros productos químicos.
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras.
- Interferencias al tránsito.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Se utilizará la menor cantidad de combustible posible a los efectos de minimizar la potencialidad de contingencias por derrames de hidrocarburos (combustibles y lubricantes).
- El suministro de combustible, pinturas u otros productos químicos a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo.
- Los equipos cuentan con bandejas de contención y arena para contener potenciales derrames.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles deberán contar con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados son gestionados de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo con el PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales".
- Las operaciones de contingencia ante eventuales incendios y/o explosiones serán gestionadas de acuerdo con el "Plan de Contingencias" definido para la obra.
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y gestionados por el subcontratista de una manera ambientalmente adecuada para su posterior entrega a gestores autorizados o retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

Medidas de control y seguimiento:

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

F09 – TAREAS DE MANTENIMIENTO

Síntesis de la actividad:

Las tareas de mantenimiento incluyen corte de pasto, fresado, bacheos, etc.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Voladura de partículas de pasto provenientes del corte
- Consumo de combustibles
- Generación de residuos asimilables a domésticos por recolección de residuos de la faja
- Generación de residuos de restos de vegetación
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente no apto, etc.)
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Incremento del tránsito en la zona de las obras
- Interferencias de tránsito
- Tala de árboles
- Ruido por tránsito y operación de maquinaria, vehículos y equipos.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se cuidará que las partículas de corte de pasto no afecten a los usuarios de la ruta
- Se utilizará la menor cantidad de combustible posible a los efectos de minimizar la potencialidad de contingencias por derrames de hidrocarburos (combustibles y lubricantes).
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra.
- Todos los equipos cuentan con bandejas de contención y arena para contener potenciales derrames.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- Se tendrá bajo control la cantidad de áridos y asfaltos utilizados para optimizar el uso de recursos naturales
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- Señalización de obra según requisitos del MTOP
- Se realizarán mediciones de ruido en zonas sensibles (en caso de ser necesario) y se tomarán las medidas para minimizar la afectación en caso de superarse los límites
- El material producido por la acción de fresado RAP, deberá ser transportado a una zona de depósito determinada por la Dirección de Obra, a menos de 30 km. del tramo extraído, siendo éste propiedad del Concedente.

Medidas de gestión:

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos ROCs generados en obra en lo posible se reutilizan o son entregados al cliente
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

Medidas de control y seguimiento:

Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.

- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA-C.

F10 – ACONDICIONAMIENTO DE FAJA, ÁREAS VERDES Y ABANDONO DE OBRAS

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se presentan las acciones a realizar una vez finalizada la etapa de construcción, de manera que el entorno ambiental intervenido recupere el estado en que se encontraba sin la implementación de la obra.

Se establecen aquí las medidas de acondicionamiento o restauración futura de cada una de las áreas utilizadas durante la ejecución de las obras con el fin de reducir los riesgos de generar impactos ambientales negativos.

- En tal sentido, se realizará el retiro de acopios, oficinas, depósitos, etc. para posteriormente realizar la limpieza de las áreas utilizadas; los residuos generados serán dispuestos de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.

Una vez culminadas las tareas de desmovilización de la obra se procederá al acondicionamiento paisajístico; de acuerdo al proyecto ejecutivo.

Para ello se contemplarán los siguientes puntos:

- Se restaurarán todas las áreas afectadas recuperando el perfil de los terrenos colindantes y de los cauces de agua.
- Se descompactarán los suelos y se restituirá la cobertura vegetal extraída en los lugares donde ésta existe.
- Restaurar, si corresponde, la cubierta vegetal con especies de rápido crecimiento, a fin de proteger el suelo, preferentemente con especies nativas de la zona.
- En caso de requerirse la conformación de taludes, se deberán recubrir con tierra una vez se culminen las actividades.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



- Se acondicionarán los accesos al área de operación del proyecto considerando el tipo de uso previsto.

Aspectos ambientales:

Como resultado de esta actividad se tienen como principales efectos ambientales los siguientes:

- Residuos sólidos generados en el repliegue (chatarra, escombros, madera, material sobrante de excavaciones, etc.)
- Emisiones atmosféricas producidas por el transporte (gases de combustión).
- Ruido por tránsito y operación de la maquinaria y vehículos utilizados.
- Polvo producido por las actividades propias de retiro de los servicios.
- Generación de residuos peligrosos (baterías en desuso, neumáticos, envases con restos de productos químicos, pinturas, materiales contaminados, etc.)
- Consumo de combustibles.
- Potenciales contingencias por derrame de productos químicos, incendios o explosiones.
- Interferencias de tránsito.

Medidas de mitigación:

Como medidas de mitigación para el control de los impactos se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo (rocío de calles, transporte de materiales con cobertura, etc.).
- De ser necesaria la utilización de combustible o productos químicos en el área, se utilizará la menor cantidad posible a los efectos de controlar el consumo y minimizar la potencialidad de contingencias por derrame.
- Señalización de obra según Plan de Señalización entregado a CVU.

Medidas de gestión:

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados son gestionados de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental.
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales".
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados o retirado directamente de la obra por Gestor autorizado.

Medidas de control y seguimiento:

- Una vez finalizada esta etapa se realizará una visita a la Obra a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



2.2.3. GESTIÓN DE CANTERAS

La gestión de cantera se realizará de acuerdo a lo establecido en el Reglamento DNV para gestión de canteras de Obra Pública y la AAP y AAO otorgada por DINACEA. Las canteras usadas serán explotadas de acuerdo con el plan de explotación tramitado ante DINACEA.

2.2.4. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN RELACIONADA CON UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE EFLUENTES

El lavado de maquinaria en contacto con hormigón se realizará según el PRO-O-10 V06 PROCEDIMIENTO LIMPIEZA PILETA LAVADO MAQUINARIA.

Para los efluentes de lavado de maquinaria en contacto con hormigón se debe tener en cuenta el REG-O-43 Programa de Monitoreo de obra generado para la obra adjunto en Anexo I.

2.2.5. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Ver REG-O-43 Programa de Monitoreo de obra adjunto en Anexo I.

Tipo de residuo	Acopio	Destino final
Asimilables a domésticos	Recipientes con tapa	Vertedero de Cardona
Chatarra	Acopio en obrador	Apolón (Sede central) - Gerdau
Neumáticos fuera de uso	Taller (bajo techo o tapadas)	Apolón (Sede central) – Reciclo NFU
Baterías	Taller o Recinto de Productos químicos (con bandeja)	WERBA
Filtros usados	Taller o Recinto de Productos químicos (tanques de 200 lts)	AFRECOR
Tierra contaminada	Recinto de Productos químicos	AFRECOR
Aceite usado	Taller o Recinto de Productos químicos (tanques de 200 lts)	AFRECOR
Trapos contaminados con hidrocarburos	Taller o Recinto de Productos químicos (tanques de 200 lts)	AFRECOR

PLAN GESTION AMBIENTAL DE OBRA

REG-G-75 V01



2.2.6. DISEÑO Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y CONSERVACIÓN DE REGISTROS DE GESTIÓN AMBIENTAL

2.2.7. PLAN DE MONITOREO DE VARIABLES AMBIENTALES

Ver REG-O-43 Programa de Monitoreo de obra generado para la obra adjunto en Anexo I.

2.2.8. PROCEDIMIENTO GENERAL DE MANEJO DE DERRAMES

El procedimiento general de manejo de derrames es PRO-O-07 V07 PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS EN OBRAS adjunto en Anexo I.

2.2.9. CURSOS DE INDUCCIÓN PARA EL PERSONAL DE LA EMPRESA

El DO, a través del Encargado de Gestión Ambiental y del Técnico Prevencionista, mantendrá la capacitación del personal, en un proceso de mejora continua, propendiendo a generar conciencia en la Gestión Ambiental de la obra.

La empresa realiza difusión a los vecinos sobre la importancia de la obra a través del relacionamiento cotidiano entre su personal y el vecindario, fundamentalmente a través de la figura del Ing. Residente, Capataz General y Encargados de Obra.

2.2.10. CARTELERÍA Y SEÑALIZACIÓN RELATIVA A GESTIÓN AMBIENTAL

Se colocará cartelera indicando la clasificación de residuos, depósito de productos químicos y de combustibles.