



PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CONSTRUCCIÓN - VERSIÓN II

Consorcio Vial RUTA 5 – TRAMO II

Noviembre 2022

Índice

1.	OBJETIVO	1
2.	ALCANCE	1
3.	POLITICA DE LA EMPRESA	2
4.	INFORMACIÓN GENERAL	3
4.1	Descripción	3
4.2	Zonas afectadas.	4
	Obrador	4
	Planta de hormigón	7
	Planta asfáltica	7
4.3	Identificación de cuencas hídricas superficiales	8
4.4	Medio físico	8
	Vientos	8
	Zonas húmedas	9
4.5	Identificación de servicios existentes	10
4.6	Procedimientos constructivos	11
4.7	Plazo de ejecución	12
4.8	Flota de maquinaria, equipos y vehículos afectados a la obra	12
	Frecuencia de mantenimiento preventivo	13
4.9	Mano de obra estimada	13
4.10	Recursos naturales, materias primas e insumos	13
4.11	Materiales peligrosos	14
	Almacenamiento	15
	Manejo de fluidos	15
4.12	Fuente y demanda de energía eléctrica	15
5.	GESTIÓN AMBIENTAL	16
5.1	Gestión de canteras	16
	Uso de explosivos	16
	Traslado	17
	Comunicación	17



5.2	Gestión de emisiones a la atmósfera	17
	Planta de hormigón	17
	Planta Trituradora	17
	Tránsito	18
	Movimiento de suelos.....	18
	Planta Asfáltica.....	18
5.3	Gestión de efluentes	19
	Aguas servidas	19
	Lavado camiones mixer y herramientas	19
	Lavado camiones de asfalto, aceite, grasas e hidrocarburos.....	20
5.4	Gestión de residuos.....	20
	Categoría I.....	20
	Categoría II	21
	Zona de acopio y condiciones de almacenamiento.....	22
5.5	Registros de Gestión Ambiental.....	23
5.6	Plan de monitoreo de variables ambientales.....	23
	Efluentes derivados del hormigón.....	23
	Niveles sonoros	24
5.7	Cursos de inducción para el personal de la Empresa	25
5.8	Cartelería y señalización relativa a gestión ambiental.....	26
6.	PLAN DE COMUNICACIÓN Y RELACIONAMIENTO COMUNITARIO	26
6.1	Seguridad de la comunidad.....	26
6.2	Coordinación con organismos.....	27
6.3	Actores locales.....	28
6.4	Respuesta a consultas, quejas y sugerencias.	29
6.5	Capacitaciones a diferentes actores sociales.....	29
6.6	Señalización	30
7.	PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PRA)	30
7.1	Desmovilización y recuperación.....	30
7.2	Control y gestión de especies invasoras	31
	Para los casos donde se detecte presencia de especies invasoras, se tomarán las siguientes medidas:.....	31

7.3	Recomposición de las zonas de desmonte	32
	Medidas preventivas:	32
	Medidas de restauración:	32
8.	PLAN DE CONTINGENCIAS (PACO)	33
8.1	Actuación ante derrames	33
8.2	Actuación ante incendios y explosión	33
8.3	Eventos climáticos extremos	34
8.4	Simulacros	34
9.	RESPONSABLES DE ELABORACIÓN	35

1. OBJETIVO

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) tiene por objeto dejar establecidos los lineamientos generales para la gestión ambiental de la obra vial de referencia, según lo establecido en el contrato, en el Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial del MTOP-DNV-DEGAC y el Pliego de Condiciones y en la R.M del Ministerio de Ambiente 809/2022. No se incluyen aspectos de salud ocupacional ni de seguridad en obra, los que han sido atendidos para el registro de obra en el MTSS, en el marco del decreto 125/14 Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción.


2. ALCANCE

El presente PGA hace referencia a las pautas de gestión a ser aplicadas en la realización de las actividades de la Obra que se realizan en la Ruta Nacional N°5 desde el 95km350 al 133km300 en el Departamento de Florida, competencia de DNV y MTOP, ya sea ejecutada en la calzada, faja de dominio público, cursos de agua y a sus instalaciones provisionales como obradores, talleres, canteras y plantas de producción. También se aplicarán a todas las obras que se efectúen por parte de otros actores con injerencia de la DNV – MTOP.

En esta primera entrega, se presenta una versión parcial de la gestión ambiental, referente a las actividades de construcción correspondientes al tramo del 100km al final, quedando pendiente complementar el mismo cuando se obtengan proyectos más definitivos de las intervenciones de las obras del pasaje por la ciudad de Florida, así como el mantenimiento posterior de los mimos y se obtenga la Resolución Ministerial de la Autorización Ambiental previa por parte del MTOP.

Se incluyen los aspectos de gestión y las medidas de mitigación a ser adoptadas para el conjunto de ítems considerados en el contrato, y definidas al presente momento. Para el caso de las actividades aún no definidas, se irán determinando y comunicando en los Informes Ambientales trimestrales. Estos tendrán como objetivo, además, comunicar el seguimiento y el avance de obra.

3. POLITICA DE LA EMPRESA

	DOCUMENTO DE SGI		Código: DC 5301
	POLÍTICA DE GESTIÓN		
	Revisión: 7		Hoja: 1 de 1

POLÍTICA DE GESTIÓN

- 1. RÁPIDO Y BIEN.** Realizar las diferentes tareas a conciencia, teniendo como principio fundamental la correcta ejecución de las mismas en un tiempo menor al esperado, comprometiéndonos a cumplir con todos los requisitos legales, técnicos, reglamentarios y otros requisitos, de manera de lograr la total satisfacción del cliente, atendiendo especialmente la protección del medio ambiente, proveyendo de lugares de trabajo seguros y saludables.
- 2. MEJORAR.** Nos comprometemos a la mejora continua de nuestro sistema de gestión integrado para mejorar la calidad de vida de nuestros trabajadores, la calidad de nuestros productos o servicios y el desempeño ambiental.
- 3. PREVENIR.** Brindar a nuestro personal y a los agentes directamente involucrados, condiciones de trabajo seguras y saludables eliminando peligros, reduciendo los riesgos, con el fin de reducir al mínimo la accidentabilidad.
- 4. CAPITAL HUMANO.** Velar por el desarrollo integral de su personal como una de las prioridades, generando un fuerte sentido de pertenencia de sus funcionarios y una identificación plena con la empresa, de la que sientan orgullo de ser parte. Para ello se busca brindar un ambiente laboral adecuado, buscando la continua participación y consulta de los trabajadores, capacitación permanente, oportunidades de crecimiento y aprendizaje, buscando apoyar también en el ámbito familiar.
- 5. TRABAJAR.** Asegurando la disponibilidad y el correcto funcionamiento de los equipos, estando abiertos a la incorporación de nuevas tecnologías de construcción considerando la disminución de la afectación al medio ambiente, la mejora en la calidad de los productos y un mejor desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

APROBADO

Fecha: 10/09/2019



Ing. Agrim. Guillermo Sánchez.
Director.

4. INFORMACIÓN GENERAL

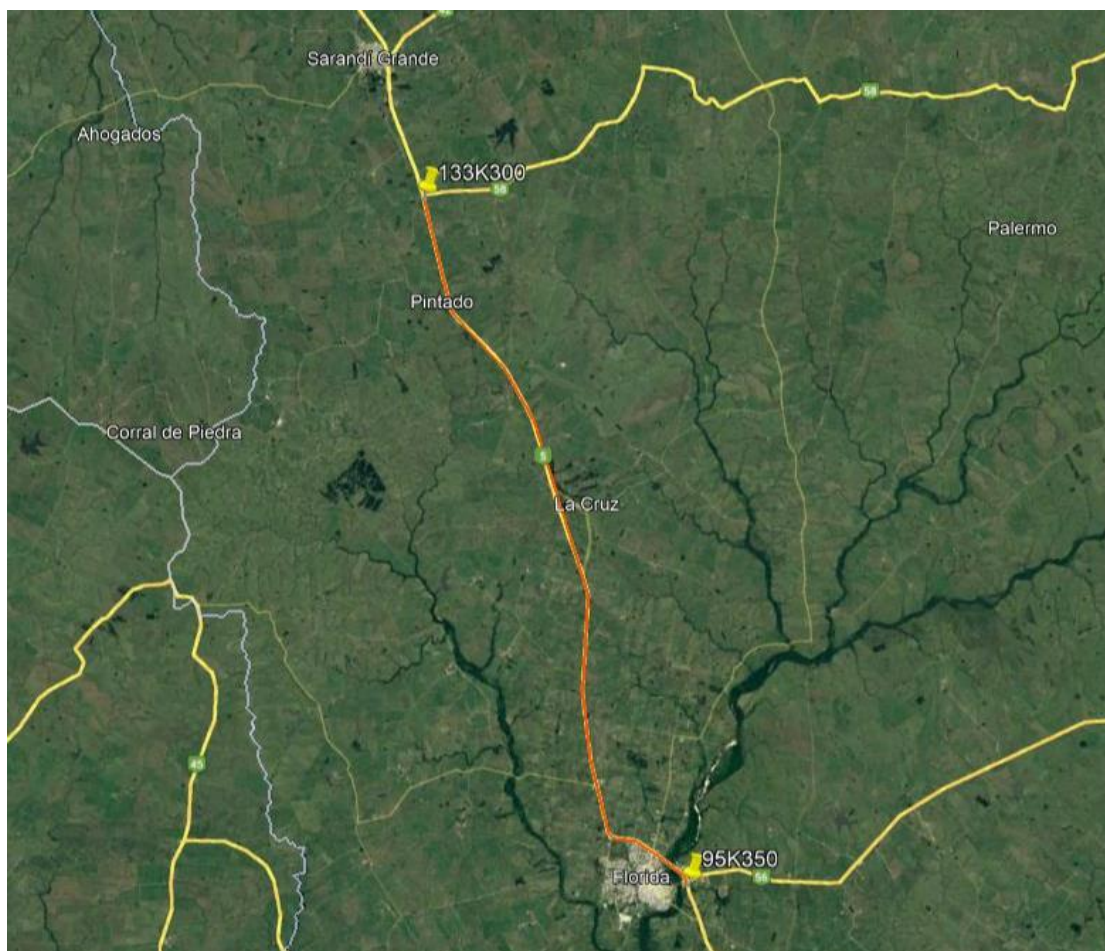
El consorcio tiene a su cargo el contrato de obra pública de diseño, construcción, rehabilitación, mantenimiento y financiamiento vial dentro de faja dominio público (CREMAF) de Ruta 5, desde la progresiva 95km350 al 133km300 en el Departamento de Florida.

Este proyecto con una extensión de aproximadamente 38km. Implicará impactos a nivel ambiental, social y seguridad, los cuales se comentarán en el presente documento.

4.1 Descripción

La obra constará de: Duplicación de calzada de ruta 5 en todo el trayecto de la obra, señalización vertical y horizontal, diseño de retornos y empalmes, atravesamiento de centros poblados, obras de drenaje y pasajes a desnivel e iluminación, en sectores o intersecciones específicas.

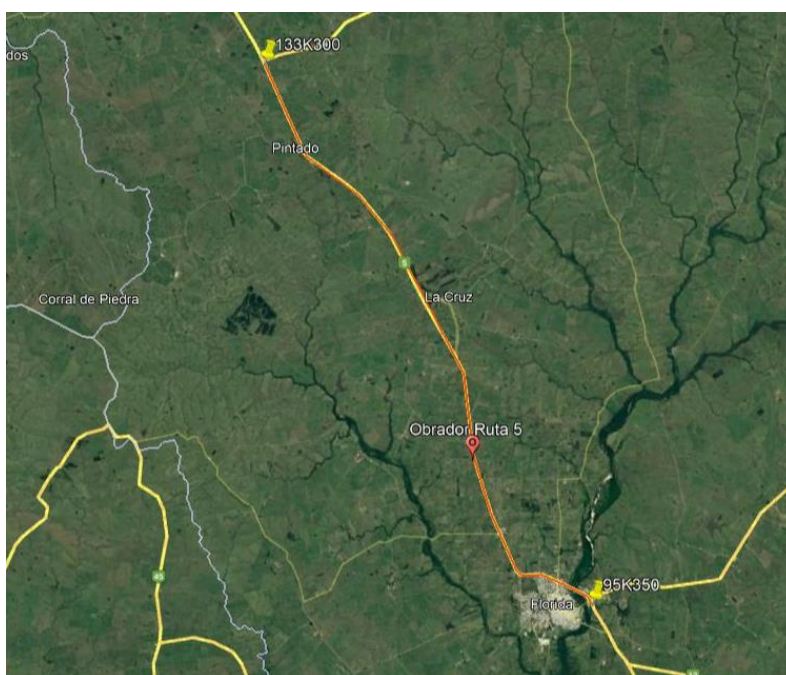
Obras complementarias como calzadas de servicio, sendas peatonales, paradas de ómnibus, entradas particulares, etc.



4.2 Zonas afectadas.

Obrador

Para ejecución de actividades en relación con lo vial se ubicará en el padrón N°3.934 propiedad de Alí Amed sobre Ruta 5 (107km000) y camino vecinal, teniendo una distancia de 8,5km aprox. de la Ciudad de Florida.



El obrador estará conformado por:

- Oficinas para el personal técnico y para el MTOP.
- Vestuario y servicios sanitarios
- Comedor
- Depósito de herramientas
- Laboratorio de suelo, y laboratorio de asfalto
- Depósito de aceite y lubricantes.
- Zona para acopio de materiales
- Estacionamiento de vehículos y máquinas.
- Pileta de lavado para camiones mixer y herramientas con hormigón.
- Zona de lavado de camiones con material asfáltico.
- Área de disposición de residuos
- Instalación de planta asfáltica y planta de hormigón.



A continuación, la imagen satelital y la ubicación de las viviendas incluidas dentro de un radio de 1000m.



Como medidas de mitigación, en la gestión, control y seguimiento se destacan las siguientes:

- No se operará la planta en horas de descanso nocturno, de manera de no perturbar los vecinos de la zona y para las horas en funcionamiento se hará medición y seguimiento de ruido.
- Se colocarán carteles advirtiendo sobre diversos riesgos, así como también se contará con extinguidores para el combate de incendios y material para primeros auxilios.
- Se dotará al personal con equipamiento de protección personal, en especial mascarillas para polvo y protección auditiva.
- Se dispondrá de acopio de arena y una pala excavadora para mitigar un posible incidente de derrame y desborde de la contención.

Planta de hormigón

Se instalará en el mismo predio donde se ubicará en el entorno de la zona donde se ubicará el obrador.

La planta de hormigón opera con un sistema de carga de áridos y de cemento, por medio una cinta transportadora que los ingresará en el sistema de mezcla de la planta procediendo luego a la carga en camiones mixer.

Respecto a los materiales, el cemento portland utilizado será adquirido a granel y acopiado en los silos de almacenaje de la propia planta y auxiliares. El agua se dispondrá de un tanque australiano.

Se construirá una pileta de decantación para el lavado de los camiones mixer y herramientas que transportan el hormigón, según lo indicado en el Manual Ambiental 2015 del MTOP. Los sólidos sedimentados serán retirados periódicamente y será utilizado en terraplenes o incluso aportados como agregados de hormigón.

El hormigón sobrante será volcado en un sitio acondicionado para su recepción hasta que pueda ser trasladado al acopio de escombros inertes.

Planta asfáltica

La planta contará con instalaciones de apoyo (sala de control, taller y laboratorio), un área de almacenamiento para combustible, asfalto, y la planta propiamente dicha (tolvas de áridos, cintas transportadoras, calentador, tambor mezclador secador, y sección de mezcla). Los áridos se incorporarán a una cinta transportadora que los ingresa en el sistema de secador y el tambor mezclador. Los áridos secos y calentados se elevan e ingresan a la torre de mezcla donde se incorpora el asfalto. La mezcla asfáltica producida se carga directamente sobre los camiones para su transporte.

Se ubicará en el mismo predio del obrador, teniendo autorización por parte de los vecinos para su instalación.

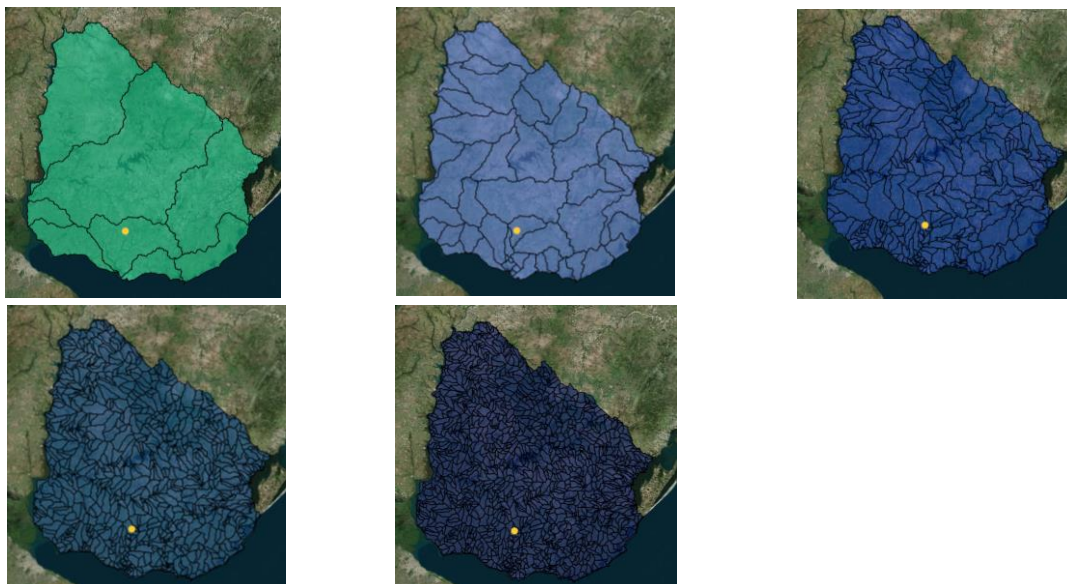
Alrededor de las zonas de almacenamiento de combustible y/o asfalto, así como en sectores comprometidos con la producción, se colocará una capa impermeable con nylon tipo silo de 200µ

cubriendo toda la superficie y diques como contención, asegurándose así la estanqueidad. Por último, se dispondrá de una capa de arena para absorber posibles derrames.

Para la instalación de los depósitos de diluido y emulsión se colocarán sobre soportes elevados para poder detectar una posible fisura.

4.3 Identificación de cuencas hídricas superficiales

La principal cuenca de la región lo constituye el Río Santa Lucía, subdividiéndose en distintas subcuencas y microcuencas comprendidas en los siguientes niveles según el sistema de información Ambiental del MVOTMA:



Nivel 1. Cuenca: Río Santa Lucía.

Nivel 2: Río Santa Lucía Chico.

Nivel 3: Río Santa Lucía entre A° De Pintado y A° Sauce De Berdías.

Nivel 4: A°De Pintado entre Nacientes y Río Santa Lucía Chico.

Nivel 5: A° De Pintado entre A° Molles y Río Santa Lucía Chico.

4.4 Medio físico

Vientos

De acuerdo a la información arrojada por el mapa eólico del Uruguay, los vientos predominantes se presentan en la dirección Noreste con velocidad media anual a 90m de altura de 7 m/s aprox.

En el predio donde se ubicará la tolva, se tendrá especial atención en la ubicación de la misma para evitar que el viento arrastre el cemento portland y perjudique la ruta cercana.



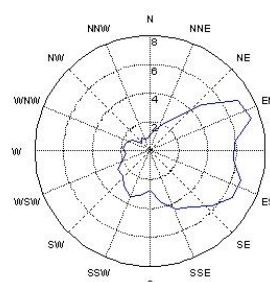
ZONA H5 - Altura: 90m



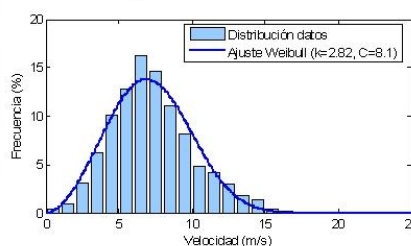
Velocidad media anual



Rosa de vientos

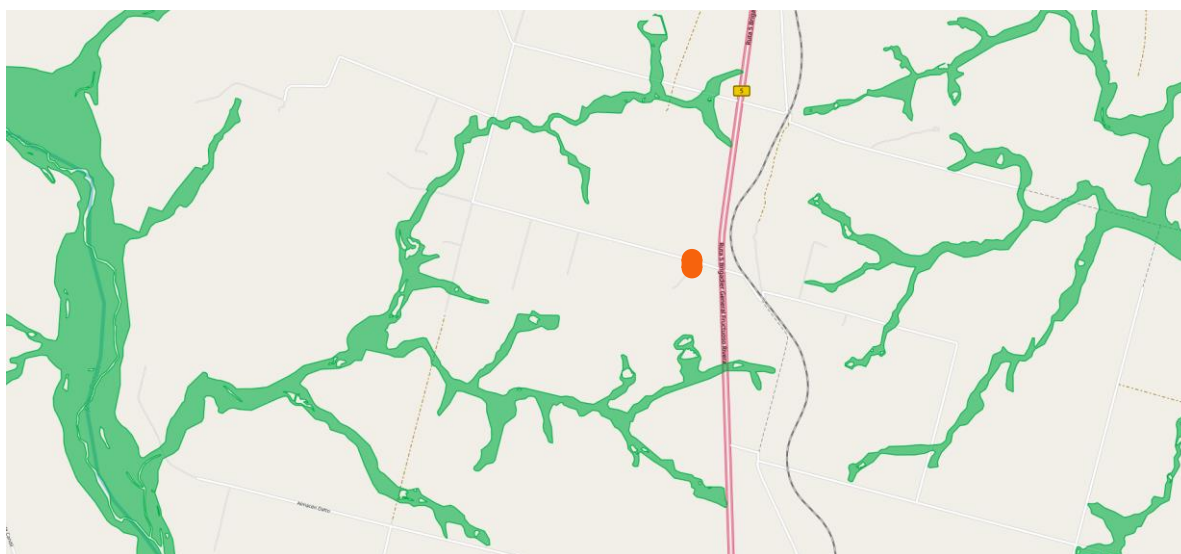


Histograma de velocidades



Zonas húmedas

Se estudia las zonas inundables del tramo de obra, atendiendo especialmente a la disposición del obrador y la ubicación de los acopios. Como medidas de precaución, se marcará con cartelería y la máxima creciente horizontal y vertical, con el objetivo que todo el personal tenga conocimiento sobre ello, luego de finalizada la jornada, se retiran todas las herramientas utilizadas y los posibles acopios producto de las actividades realizadas dentro del área de referencia.



Identificación de zona húmeda - Obrador

4.5 Identificación de servicios existentes

En la siguiente tabla se lista la ubicación y el tipo de servicios públicos que se encuentran dentro del área de influencia de la obra y que por tal razón podría verse afectados por esta.

ID	Progresiva	Organismo	Descripción	Tipo de instalación	Diámetro	Material
1	95+400	ANTEL	Fibra Óptica	Enterrado	-	-
2	95+400	OSE	Agua	Enterrado	110	PEAD
3	96+000	OSE	Agua	Puente	150	PEB
4	97+300	ANTEL	Fibra Óptica	Enterrado	-	-
5	94+400	OSE	Saneamiento	Enterrado	200	PVC
6	97+700	OSE	Agua	Enterrado	75	FC
7	98+700	OSE	Agua	Enterrado	150	FC
8	98+700	UTE	Cable alta tensión	Enterrado	-	-
9	100+000	ANTEL	Fibra Óptica	Enterrado	-	-
10	101+300	OSE	Agua	Enterrado	75	PVC
11	102+400	CONAPROLE	Impulsión	Enterrado	-	-
12	102+450	OSE	Agua	Enterrado	110	PVC
13	103+640	OSE	Agua	Enterrado	75	PVC
14	112+750	ANTEL	Fibra Óptica	Enterrado	-	-
15	112+780	OSE	Agua	Enterrado	160	PVC
16	112+900	MOVISTAR	Fibra Óptica	Enterrado	-	-
17	119+850	MOVISTAR	Fibra Óptica	Enterrado	-	-

ID	Progresiva	Organismo	Descripción	Tipo de instalación	Diámetro	Material
18	125+000	ANTEL	Fibra Óptica	Enterrado	-	-
19	125+000	MOVISTAR	Fibra Óptica	Enterrado	-	-
20	133+400	ANTEL	Fibra Óptica	Enterrado	-	-

Con el propósito de conservar la integridad de dichos servicios, se implementarán las siguientes acciones:

- Previo a la ejecución de las actividades se realizará el relevamiento del área para evaluar si algún servicio podrá verse afectado.
- Determinar si se genera interferencia según planimetría y perfiles longitudinales y transversales del proyecto.
- En caso de generarse interferencias, se coordinará con el organismo correspondiente y se presentará un proyecto con las acciones particulares a tomar.
- Las intervenciones sobre los servicios que generen interferencia solo podrán ser realizadas por personal capacitado y contar con la autorización del organismo que corresponda.

4.6 Procedimientos constructivos

La obra correspondiente a la construcción vial del tramo del 100km al final consistirá en:

Nueva calzada

Construcción de desagües pluviales que básicamente es la extensión de los desagües existentes, retiro de suelo vegetal, parte del cual será colocado al costado de la faja para posteriormente ser utilizado para recubrimiento de talud y el resto llevado a lugares de depósito, inicialmente canteras en explotación o desuso, posteriormente ejecución de terraplen y bases, naturales y estabilizadas con cemento portland, para luego ejecutar la superficie de rodadura.

Calzada existente

Se prevé fresado y reconstrucción de pavimento de hormigón.

Se complementa la obra con calzadas de servicio, área de descanso para camiones, paradas de ómnibus a lo largo del tramo, señalización vertical y horizontal así como iluminación.

4.7 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución será según los siguientes componentes:

Componente A: 18 meses – Obra nueva

Componente B: 24 meses – Reconstrucción de calzada existente

Componente C: Mantenimiento por 10 años.

Respecto al cronograma de obra, es el presentado en el contrato.

4.8 Flota de maquinaria, equipos y vehículos afectados a la obra

Explotación de cantera

Bulldozer, excavadoras, Trituradoras, wagon drill, utilización de explosivos, palas cargadoras

Plantas de producción

Tanto de hormigón como asfálticas complementadas por palas cargadoras

Alcantarillas

Motohormigoneras, mixer, herramientas menores y encofrados.

Tendido, distribuidores y compactación de suelos y bases granulares

Motoniveladoras, compactadores pata de cabra, liso y neumáticos, regador de agua.

Estabilización de suelos con cemento portland

Distribuidor de portland, reciclador de suelos, regador de agua, motoniveladora y compactación pata de cabra, liso y neumático

Riegos y tratamientos bituminosos

Barredora, regador de asfalto distribuidora de agregados pétreos compactación tandem liso y neumáticos

Carpeta asfáltica

Distribuidor de carpeta asfáltica, equipos compactadores tandem y neumáticos

Hormigón

Equipo distribuidor de hormigón con molde deslizante, (se prevee planta de hormigón con mezclador para ser trasladados en camiones con volcadoras) equipos de distribución de elemento de curado, equipos de aserrado y elementos menores.

Señalización vertical y horizontal

Se prevé tercerizarlo, y se estima utilizar calderas de fusión de pintura, equipo de distribución de pintura en spray caliente, equipos para colocación de flex beam y perforaciones para implantación de parantes de las señales.

Iluminación

también se prevé tercerizar con CABLEX y se prevé utilización de equipos hidráulicos para trabajo de perforación para instalación de columnas, su izaje y su instalación.

Todos estos cuentan con el certificado de inspección vehicular vigente (SUCTA y permiso de circulación del MTOP).

Frecuencia de mantenimiento preventivo

Se realizará la identificación del mantenimiento a realizar de acuerdo con el Programa interno “Control de flota”. El encargado de Equipos se encargará de enviar los implementos necesarios de acuerdo a lo establecido en el programa. Ante la no realización de una actividad de mantenimiento en plazo se debe previamente evaluar las condiciones del equipo de forma de valorar si es posible dicha postergación, dejando registrado como observación si hay una causa técnica que lo habilite, la nueva fecha prevista y las acciones adicionales adoptadas si las hubiera.

El maquinista debe contar con una libreta en el vehículo donde conste todo lo que se ha realizado al equipo, problemas detectados, mantenimientos realizados, etc.

4.9 Mano de obra estimada

Se estima que la cantidad de personas a trabajar correspondiente al tramo vial mencionado será aproximadamente de 80 personas, distribuyéndose de la siguiente manera:

- Cada frente con 20 personas.
- 3 frentes en el obrador con 20 personas aprox.
- cantera 3 personas.
- alcantarilla 3 personas aprox.

4.10 Recursos naturales, materias primas e insumos

Todos los materiales de obra que se mantendrán como acopio en el obrador, serán acondicionados según corresponda. Se tiene previsto una zona especial para ello.

- Agua: Para uso sanitario en obrador y uso de producción se prevé utilizar agua del pozo existente del predio del obrador 1, contando con autorización de DINAGUA. El agua para los baños y duchas será depositada en tanques elevados para ser distribuidos gravitatoriamente a los diferentes

puntos de entrega, mientras que el agua para ingerir del personal será suministrada en botellones con sendos dispensadores.

Para el agua de producción se solicitará la autorización ante DINAGUA de la tomas correspondientes.

Respecto a los baños químicos ubicados en los respectivos frentes de obra, se realizará limpieza con Empresa habilitada FICUZZ.

- Arena: Arenera de la zona, se solicitará habilitación correspondiente.
- Cemento portland: Empresa Cielo Azul.
- Acero: Armadura Argentina.
- Aceites y lubricantes: Estación de servicio.
- Asfalto: ANCAP, Y BITAFAL.
- Agregado pétreo: Se prevé explotar en cantera contando con la AAP y AAO por DINAMA y la habilitación de DINAMIGE correspondiente.

4.11 Materiales peligrosos

A continuación, el listado de los materiales peligrosos que se utilizarán en la obra:

Clase	Tipo	Cantidades
Cementos	Cemento Portland	800 ton
Combustibles	Fuel Oil	1.200 m3
	Gasoil	3.500m3
	Queroseno	1.500l
	Supergas	-
Droguería	Ácido Clorhídrico	-
	Dimetil Sulfoxido	-
	Percloroetileno	-
Productos asfálticos	Cemento asfáltico	12.000ton
	Asfalto Diluido	400m3
	Emulsión asfáltica	1.200m3
Aceites y lubricantes	Lubrax	350.000l

Para el caso de los productos de droguería, aceites y lubricantes, estarán dispuestos en recintos ubicados en el obrador y contará con las siguientes características:

Almacenamiento

- Los depósitos de aceites y lubricantes estarán elevados y contarán con contención perimetral adecuada para mantener su volumen.
- Se Identificarán los tanques o bidones mediante el uso de etiquetas o similar, asegurándose que la identificación sea clara, visible y perdure.
- Se mantendrá la limpieza de los recintos de almacenamiento mientras estos estén en uso evitando la contaminación con agentes externos: agua, polvo, otros fluidos, etc. El orden y la limpieza facilitan la tarea del control.
- Se realizará protección de suelos con nylon y suelo inerte.
- Permanecerán en un lugar cerrado o con acceso restringido (candado) de forma de poder controlar el consumo.
- Contará con cerramiento superior
- Se contará con cartelería que identifique el uso del área definida
- Se dispondrá de las hojas de seguridad de los productos y tener fácil acceso a los mismos.
- Se contará con elementos para posibles contingencias (kit anti-derrame) y extintores

Manejo de fluidos

- Las tareas se realizarán en un área destinada a ello, sobre piso impermeable con medidas de contención evitando arrastres pluviales: uso de bandejas con arena, suelo o mezcla de arena y/o suelo con aserrín siempre que sea posible para el caso de combustible, aceites, hidrocarburos, asfalto, y cualquier otro producto químico capaz de producir un fluido contaminante.
- Se verificará de estado y conexión de mangueras, mangones, etc. para minimizar los vertidos por pérdida en alguno de estos elementos

4.12 Fuente y demanda de energía eléctrica

Las oficinas, servicios del obrador, las plantas de hormigón y asfalto serán abastecidos con electricidad de UTE. Provisoriamente se usará generador a Gasoil, por lo que se dispondrá en contención impermeable.

5. GESTIÓN AMBIENTAL

5.1 Gestión de canteras

El material granular se obtendrá de yacimientos que se explotaran bajo la modalidad de cantera de obra pública, para lo cual se gestionaran los correspondientes permisos para la AAP y AAO.

Como parte de las medidas de mitigación, equipamiento y control, se destacan las siguientes:

- Se colocarán la correspondiente señalización para comunicar al tránsito la interferencia con vehículos de obra a lo largo del transporte del mismo.
- Se ubicarán los acopios transitorios de forma que no intercepte escurrimientos pluviales significativos. Construyéndose donde corresponda, canales para desviar el escurrimiento en torno a la zona del acopio, evitando que arrastren el material.
- Las zonas destinadas para acopios serán acondicionadas previo a su uso, lo cual implica que, si tenía una capa de suelo vegetal esta sea removida. Luego se conservará para su posterior uso en la etapa de recuperación ambiental.
- Se limitará la altura de los acopios de manera de disminuir la generación de polvo.

Uso de explosivos

Se prevé la ejecución por parte del personal del Consorcio, pero debido a la escasez del material detonante en el país, se evalúa la contratación de Empresa habilitada. De todas formas, es importante mencionar que se seguirán todas las normas de seguridad impuestas en este caso por Servicio de Material y Armamento del Ejército (SMA) y que el personal responsable de las detonaciones está debidamente autorizado por el SMA, teniendo el Carnet de Barrenista habilitante.

La cantera de la cual se extraerá el material contará con la habilitación por parte de DINAMA y DINAMIGE.

Traslado

Se realizará por personal habilitado para traslado de mercancías peligrosas. El vehículo que lo realice estará identificado con los pictogramas correspondientes para traslado de material explosivos.

Para el traslado de explosivos desde el polvorín hacia la cantera de deberá llevar la cantidad de explosivos y accesorios necesarios a utilizar. Además, debe ir acompañado por la custodia militar.

Comunicación

La comunicación a los vecinos se realizará 24hs previo a efectuarse la voladura a través de mensaje de WhatsApp o llamada telefónica, con el objetivo de dar conocimiento del inicio de estas actividades y se dará aviso a todo el personal de la obra y se despejará la zona a volar, quedando solo el personal estrictamente necesario.

5.2 Gestión de emisiones a la atmósfera

Las principales fuentes de emisiones de material particulado se identifican: Planta asfáltica, Planta de hormigón, Planta trituradora, los movimientos de tierra y el tránsito.

Como medidas de mitigación en la gestión, control y seguimiento se destacan las siguientes según su aspecto ambiental:

Planta de hormigón

Minimizar polvo en silos verticales: además del sistema de manguera y tanque de agua instalado en la ventilación inferior del silo, se instalará un caño flexible en la ventilación superior saliendo desde la parte alta del silo hasta el terreno de apoyo y se colocará un tanque de agua a la salida.

Planta Trituradora

En la salida hacia el acopio de finos se colocará un tubo a la salida de forma de minimizar el efecto de la caída libre a la salida de la cinta.

Respecto a la ubicación de la Planta, se tendrá en cuenta la orientación del viento predominante con el fin de que no afecte los predios vecinos.

Tránsito

- Compactar adecuadamente los espacios destinados a estacionamiento y circulación de vehículos y maquinaria.
- Humectar periódicamente las vías de circulación y explanadas por donde circulan los vehículos de acuerdo con las condiciones climáticas y estado de los mismos, mediante camiones regadores.
- Se cumplirá con los límites de velocidad para circulación de vehículos y maquinarias.
- Se realizará un correcto mantenimiento de equipos y uso eficiente de los mismos de forma de mitigar la contaminación por emisión de gases provenientes de la combustión.

Movimiento de suelos

- Realizar un destape progresivo de la cobertura vegetal e ir compactando el suelo a medida que se va destapando.
- Humectar los acopios de áridos y suelo cuando corresponda.
- Proteger las zonas de acopios si son hostigados por el viento.
- Se tendrá especial cuidado en las tareas de vuelco de áridos de forma de generar la menor cantidad posible de emisiones.

Planta Asfáltica

Se realizará control de emisiones a la atmósfera de la planta asfáltica, mediante el método de medición de opacidad – Ringelmann.

La propuesta de estándares de emisión para fuentes fijas elevada por Gesta Aire prevé el control de opacidad en las plantas asfálticas por el método mencionado, con un estándar admisible de 1 Unidad Ringelmann (1 U.R.), es decir, 20 % de negro.

Respecto a la medición de material particulado, se realizará monitoreo cumpliendo con lo establecido por GESTA Aire.

5.3 Gestión de efluentes

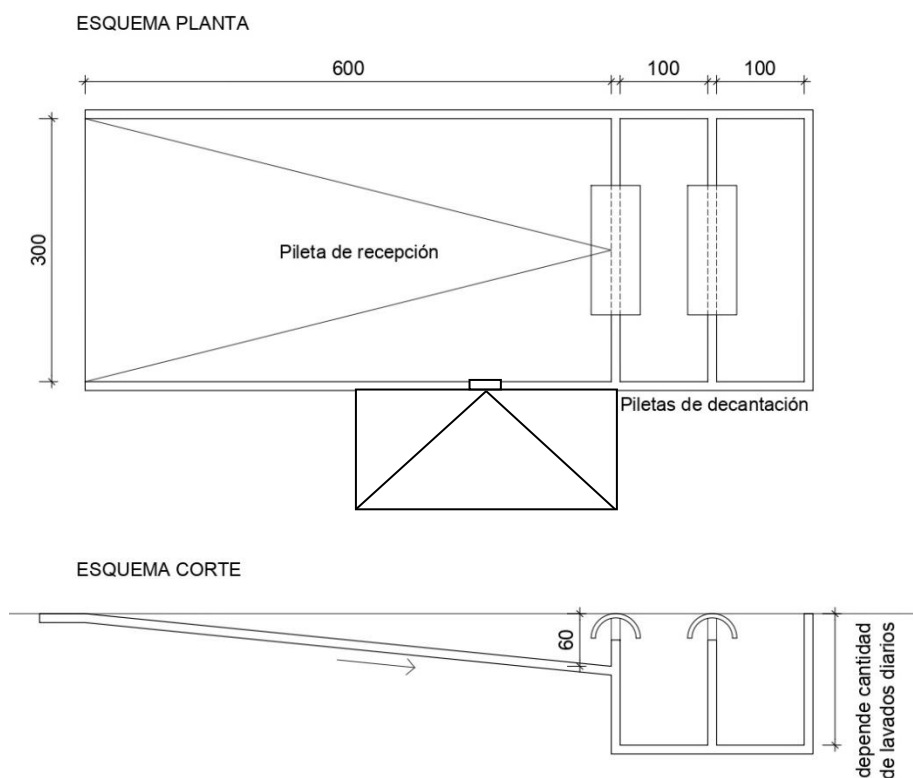
Aguas servidas

El destino es una fosa séptica, cuyo mantenimiento será realizada por barométrica de la Intendencia Municipal de Florida siendo habilitada para el vertido final de los efluentes. En el caso de los baños químicos, la limpieza y disposición de los residuos queda a cargo de la Empresa FICUZZ contando con la habilitación correspondiente para su vertido.

Lavado camiones mixer y herramientas

Para la limpieza de los camiones mixer y las herramientas en contacto con hormigón o afines, se realizará en el obrador una pileta de lavado específica para tal actividad. La configuración de esta será de una rampa (pileta de lavado) y dos piletas en serie, donde la última se reutilizará el agua de lavado.

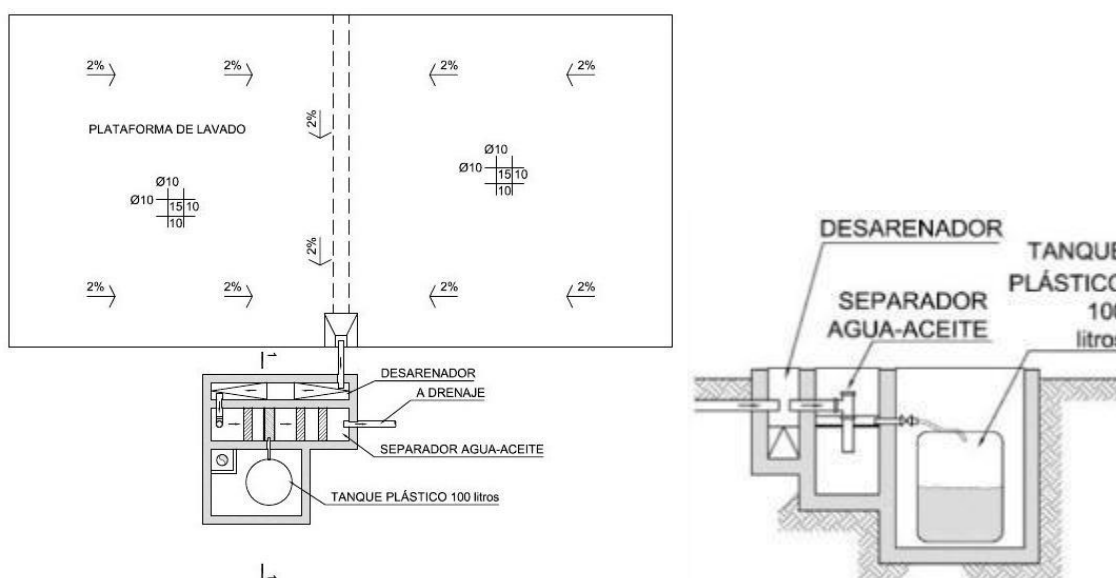
Se realizará a un lado de la primer pileta, una losa con pendiente como zona específica para la recepción de los sólidos sedimentables y realizar el proceso de fraguado correspondiente. El agua resultante decantará en la primer pileta, donde se realizará el ciclo nuevamente.



Lavado camiones de asfalto, aceite, grasas e hidrocarburos

Se realizará una pileta con sistema de tratamiento según el modelo planteado en las especificaciones del Manual de mejores prácticas ambientales de CVU.

Serán una losa de piso impermeable con pendiente a un punto bajo, contará con trampa de retención de grasas y aceites. La unidad de tratamiento será constituida por tres cámaras separadas por paredes perforadas con el objetivo de lograr estabilización y reposo del efluente, separando de esta manera los aceites y grasas de los efluentes, quedando agua libre de grasas y de partículas. El agua resultante será extraída de la cámara a través de una bomba y el agua oleosa se tratará como residuo peligroso.



5.4 Gestión de residuos

Se clasifican los tipos de residuos generados en el proceso de obra, sus características generales y categorización conforme a los criterios establecidos en el Dec. 182/013. Los residuos sólidos generados se clasifican en residuos categoría I o II según los criterios establecidos en el mencionado decreto.

Categoría I

o Aceites y lubricantes usados

Para el almacenamiento transitorio de los residuos peligrosos líquidos se reutilizarán los envases que han contenido el mismo tipo de producto, generalmente tanques metálicos de 200 lts.

Gestor habilitado por DINACEA: Márgenes del Río.

○ [Baterías](#)

Las baterías en desuso se depositarán, en zona techada, con bandeja de contención y correctamente señalizado.

Gestor habilitado por DINACEA: Werba S.A u Obracel.

○ [Trapos y filtros con hidrocarburos](#)

Estos residuos se almacenarán en bolsas desechables, las que estarán en el interior de contenedores metálicos color rojo con tapa y contarán con bandeja de contención anti derrames.

Gestor habilitado por DINACEA: Márgenes del Río

○ [Tierra contaminada con hidrocarburos](#)

Estos residuos se almacenarán en bolsas desechables, las que estarán en el interior de contenedores metálicos color rojo con tapa y contarán con bandeja de contención anti derrames.

Gestor habilitado por DINACEA: Werba S.A

[Categoría II](#)

○ [Residuos asimilables a domésticos](#)

En cuanto a lo que refiere a la gestión de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, se solicitará permiso e instrucciones pertinentes para su disposición final al Departamento de Gestión Ambiental de la Intendencia Departamental de Florida. Los mismos serán depositados en bolsas plásticas dentro contenedores debidamente identificados en todos los sitios donde se requiera para luego gestionar correctamente su disposición.

○ [Plástico y Nylon](#)

Serán dispuestos en nylon contenidos por tachos de color amarillo con tapa y correctamente identificados. Serán gestionados por la Empresa ABREO, contando con habilitación por DINACEA.

○ [Papel y cartón](#)

Serán dispuestos en nylon contenidos por tachos de color azul con tapa y correctamente identificados. Serán gestionados por la Empresa ABREO, contando con habilitación por DINACEA.

○ [Chatarra](#)

Se almacenarán preferiblemente en posición horizontal y con cartelería.

Gestor habilitado por DINACEA: LAISA

○ [Maderas](#)

Serán acopiadas en zona específica para ello, con el objetivo de ser reutilizadas.

○ Neumáticos

Serán acopiadas en zona específica, y serán cubiertas con por lona plástica o se rellenarán con arena evitando la acumulación de agua en su interior.

Gestor habilitado: NFU

○ Restos verdes (ramas, troncos, follaje, etc)

Serán acopiadas en zona delimitada e identificada y libre de otro tipo de residuos.

Se clasificará como apto para leña o no utilizable.

Para su disposición final, se solicitará autorización en el vertedero de Municipal de la Ciudad de Florida.

Zona de acopio y condiciones de almacenamiento

Todos los residuos peligrosos se almacenarán en las siguientes condiciones:

- ✓ Dimensiones previstas para el acopio de un mes de generación
- ✓ Cerramiento superior y piso impermeable con pendiente
- ✓ Cerramiento con ventilación
- ✓ Zona identificada con cartelería que identifique su uso y las medidas de seguridad
- ✓ Existirán materiales absorbentes disponibles para contener posibles derrames.
- ✓ Los bidones y envases estarán identificados
- ✓ Contención estanca para contener un posible derrame
- ✓ Disponibles las fichas de seguridad de los productos
- ✓ No se podrán mezclar sustancias químicas que no sean compatibles
- ✓ Los suelos contaminados y los aceites usados estarán dispuestos en tachos de 200L color rojo identificados como tal.
- ✓ Trapos sucios y filtros se dispondrán en bolsas plásticas con un peso que no supere los 25kg.

5.5 Registros de Gestión Ambiental

	ASPECTO DE LA GESTION AMBIENTAL CONSIDERADO	REGISTRO DE CONTROL
GENERAL	Quejas de vecinos relacionadas con aspectos ambientales	<i>Incidentes – Quejas (RC 6208)</i>
	Incidentes medio ambientales	<i>Incidentes – Quejas (RC 6208) Informe mensual – Software INCOCI</i>
	Consumo y generación	<i>Consumos varios - Software INCOCI</i>
	Generación de aguas servidas	<i>Gestión de efluentes (RC 7575)</i>
	Medición de ruido	<i>Medición de ruido ambiente (RC 4521) Cálculo de nivel acústico (RC 4522)</i>
	Control Operacional	<i>Visita y seguimiento de Obra (RC 8101)</i>
	Emisiones al aire de material particulado (polvo) por tránsito de maquinaria	<i>Informe mensual – Software INCOCI</i>
	Hallazgos arqueológicos	<i>Identificación y evaluación de RRL (RC 4205b)</i>
GESTIÓN DE RESIDUOS	Disposición final de residuos (Nylon y plástico, papel y cartón)	<i>Constancia disposición final de residuos (RC 7571b)</i>
	Disposición final de las baterías usadas.	<i>Comprobante Gestor</i>
	Gestión de aceite quemado, lubricantes usados y keroseno usado.	<i>Comprobante Gestor</i>
	Gestión de filtros y trapos sucios con hidrocarburo	<i>Comprobante Gestor</i>
	Gestión de chatarra.	<i>Comprobante Gestor</i>
	Gestión de tierra contaminada	<i>Comprobante Gestor</i>
	Gestión de pintura y aerosoles	<i>Comprobante Gestor</i>
	Percloro-etileno	<i>Comprobante Gestor</i>
	Cubiertas usadas	<i>Comprobante Gestor</i>
PLANTAS DE PRODUCCIÓN	Ubicación de Planta Trituradora, Planta Asfáltica y Planta de hormigón.	<i>Aprobación por parte del MTOP</i>
	Emisiones al aire de material particulado (polvo) en Plantas de producción	<i>Check list visita a obra (RC 8101)</i>
	Depósitos de diluido y emulsión asfáltica	<i>Check list visita a obra (RC 8101)</i>
PRODUCCIÓN IN SITU	Generación de efluentes de lavado en general (mixer, camiones, hormigoneras, etc.).	<i>Check list visita a obra (RC 8101)</i>

5.6 Plan de monitoreo de variables ambientales

Efluentes derivados del hormigón

Se controlarán el pH y los sólidos sedimentables a fin de cumplir con la normativa dispuesta en el Decreto Nº 253/79. La frecuencia de monitoreo tanto del pH o sólidos sedimentables previo al vertido se realizará cada 15 días, previo a posibles lluvias, por consecuencia el desborde del mismo, previo a los días de descanso o cuando se considere necesario.

○ [Medición de ph](#)

El control se efectuará en la última pileta, a través de la herramienta de las tiras de ph. Se asegurará que el resultado sea óptimo según el Decreto 253/79 debiendo adicionar en caso necesario, ácido sulfúrico o ácido clorhídrico según corresponda en la última cámara con las precauciones de uso de EPP para tal actividad.

Se deberá dejar registrado en el RC 7576, los valores correspondientes a las tiras indicadoras de PH, la cantidad de Ácido vertido en la pileta y concentración de este, y volumen estimado del recinto construido.

○ [Control de sólidos sedimentables](#)

Para este control, se deberá extraer líquido de la última pileta y realizar análisis con el cono Imhoff durante una hora en reposo. Se asegurará que el resultado sea menor a 10 mL/L, para que el agua pueda descargarse.

Se tendrá en cuenta que, para el vertido del excedente del agua, debe ubicarse a una distancia mínima de un curso de agua o pozo manantial de 50m y a una distancia mínima a medianeras de 10m. Sólo se podrá verter en zonas rurales.

Los residuos sólidos resultantes de la limpieza de la pileta de lavado serán depositados en área impermeable hasta su fraguado, una vez secos se reutilizará como material de relleno o como residuo inerte.

[Niveles sonoros](#)

Las principales fuentes sonoras que se detectan en el proceso de obra son las siguientes: operación de maquinaria (funcionamiento de motores y movimiento de vehículos) y funcionamiento de Plantas (hormigón, asfalto y trituradora).

Como marco regulatorio, se tendrá en cuenta las Recomendaciones de la “Guía: valores para prevenir la contaminación acústica” del Ministerio de Ambiente – Gesta Ruido, siendo los valores límites los siguientes:

Valor límite en zona urbana: Leq 70dBA en horario diurno y 60dBA en horario nocturno.

Centros educativos: usarán valores guía correspondiente a Residencial Comercial: Leq 60dBA

Se realizará análisis de niveles sonoros al momento de mayor actividad, mayor cantidad de equipos o en presencia de plantas funcionando, en los límites del predio de las viviendas o servicios más cercanos.

Como medidas de mitigación ante exceso de ruido, se adoptarán las siguientes:

- Comunicación con quien corresponda ante eventos puntuales que produzcan ruido superior al permitido. Asesorando medidas de protección en las viviendas o centros educativos (cierre de ventanas, persianas, etc).
- Evitar realizar actividades nocturnas
- Procurar no utilizar equipos de altas emisiones sonoras en el mismo momento.
- Cumplir con límites de velocidad para circulación de vehículos y maquinaria.
- Cumplir con plan de mantenimiento de los equipos.

5.7 Cursos de inducción para el personal de la Empresa

Al comienzo de obra, por cada nuevo ingreso, y siempre que se considere necesario con el fin de fomentar las buenas prácticas, se realizará capacitaciones en Gestión ambiental (Control Operacional para mantenimiento de máquinas, camiones y obradores y Gestión de residuos) y se hace entrega de los boletines correspondientes. A través de esta inducción, también se informa que el personal tiene la obligación de cumplir los procedimientos e instructivos que correspondan a fin de contribuir a la prevención en afectación al medio ambiente, mantener y mejorar las buenas prácticas previstas en materia de Gestión Ambiental.

Con respecto a Seguridad y Salud en el trabajo, se realiza una inducción en el Decreto 125/14 cuya temática abarca: Riesgos específicos y generales de la Obra, medidas preventivas, manipulación de productos químicos, orden y limpieza, EPP, señalización de Obra, manipulación de cargas, medidas de seguridad para trabajos con máquinas, equipos y herramientas, excavación, trabajos en altura y actuación ante emergencia.

En relación con el control de subcontratos y en pro de fomentar las buenas prácticas, la Empresa solicita a los subcontratos a través de una nota firmada la adhesión al presente Plan de gestión Ambiental, quedando establecido los requerimientos a cumplir.

5.8 Cartelería y señalización relativa a gestión ambiental

Todos los trabajadores recibirán formación inicial en la cartelería y señalización dispuesta por la organización en la inducción inicial.

Se dispondrá cartelería indicando las distintas áreas relacionadas a lo ambiental, como por ejemplo: área de acopio, residuos, servicios higiénicos, oficina, residuos peligrosos, zona de cambio de aceite, vías de acceso, depósitos de diluido y emulsión y zona de lavado de camiones.

6. PLAN DE COMUNICACIÓN Y RELACIONAMIENTO COMUNITARIO

Para informar a la comunidad sobre el desarrollo de la obra, se utilizarán medios de divulgación tales como la radio, prensa local, diario local o cualquier otro mecanismo que se considere apropiado.

Esta comunicación especificará cualquier alteración de servicios públicos ocasionados, como por ejemplo cortes y desvíos de tránsito, o cortes en el suministro de agua potable.

6.1 Seguridad de la comunidad

Se priorizará siempre la seguridad de la comunidad en el desarrollo de las actividades de implantación y ejecución de obra.

Antes de cualquier actividad el Jefe de Obra evaluará los posibles impactos en la población y tomará las medidas adecuadas en función de estos impactos. Para ello, comunicará a las autoridades, organismos competentes, vecinos y la comunidad en general a través de los mecanismos de divulgación, definidos en este Plan.

Se prestará especial atención a las obras desarrolladas en la vía pública que puedan afectar la circulación y la accesibilidad, generar desvíos, ruidos molestos, olores y/u otras molestias.

Se señalizará con cartelería todas las tareas a ser realizadas en la vía pública. Esta cartelería incluirá el aviso o advertencia pertinente, una vía de contacto con el Consorcio, los logos correspondientes (siempre se incluirá el logo correspondiente a la DNV - MTOP) y en los carteles de mayor tamaño se identificará la tarea que se estará desarrollando.

Se señalarán adecuadamente los frentes de obra que queden abiertos durante horarios no laborales.

Si se afectara la totalidad o gran parte de las sendas peatonales o veredas, se preparará una

senda para los peatones, considerando todas las medidas de seguridad necesarias para protegerlos.

En caso de que los avances de la obra requieran del cruce frente a propiedades, se cuidará de dejar despejadas las entradas a las casas, garajes, comercios, etc. Allí las tareas se efectuarán de acuerdo con una programación especial, tratando de avanzar por tramos cortos, completando todas las tareas en el menor tiempo posible. Para permitir el ingreso de las personas a sus propiedades, se tomarán los recaudos para prevenir caídas accidentales.

6.2 Coordinación con organismos

La Empresa, en coordinación con DNV – MTOP, establecerá la comunicación con los organismos competentes en todas las actividades relacionadas a las obras. Los canales de comunicación preferentes serán por vía telefónica o correo electrónico, y siempre que sea posible se referirán a una persona o área de contacto dentro del organismo.

Esta comunicación será permanente con la DNV - MTOP, pero también, en caso de ser necesario se establecerá comunicación con la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental, UTE, OSE, ANTEL, entre otras.

Previo a cualquier actividad que pueda afectar al tránsito, servicios básicos de la población o cualquier otra situación que se considere relevante, se coordinará y acordará con la autoridad competente las medidas de seguridad a implementarse a los efectos de mitigar los impactos que se pudieran generar. Esto incluye cortes y desvíos de tránsito, cortes en suministro de agua o cualquier otro servicio, monitoreo de aspectos ambientales, entre otros.

A efectos de gestionar las intervenciones de cualquier servicio que se encuentre dentro del área de influencia de la obra se realizarán las siguientes acciones:

- Una vez realizados los relevamientos pertinentes, la Dirección de Obra determinará si se genera alguna interferencia según planimetría y perfiles longitudinales y transversales del proyecto, y se comunicará con el organismo correspondiente a quien le presentará un proyecto con las acciones que serán implementadas, para posteriormente coordinar su ejecución.
- Las intervenciones sobre los servicios que generen interferencia solo podrán ser realizadas por personal capacitado y luego de contar con la autorización del organismo que corresponda.

- Se avisará a la DNV - MTOP por correo electrónico con al menos 24 horas de anticipación ante situaciones programadas de esta naturaleza.
- Mediante cartelería, información en medios de comunicación o directamente con vecinos en el caso de impactos locales concretos se informará a la comunidad ante este tipo de situaciones. Se especificará el servicio que se verá afectado, las vías o medios alternativos si los hubiera, los posibles riesgos relacionados y el período durante el cual se producirá la afectación.

6.3 Actores locales

De conformidad con lo relevado en la etapa de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto, en el área de influencia de la obra que compete a este Plan de Gestión Ambiental se identificaron un total de 2 instituciones educativas, 14 establecimientos comerciales y 2 tambos.

La información asociada con el desarrollo de la obra y las posibles interferencias que esta pudiera generar será comunicada a representantes de los actores identificados a continuación,

LOCALIDAD	UBICACIÓN	TIPO DE ESTABLECIMIENTO
Florida	Km 95	Empresa de distribución
Florida	Km 97	Empresa de administración
Florida	Km 97.4	Venta de insumos agroveterinarios
Florida	Km 97.5	Estación de servicio
Florida	Km 98	Instalaciones ganaderas
Florida	Km 98	Carro de comida
Florida	Km 98.4	Venta de maquinaria agrícola y reparaciones
Florida	Km 98.5	Comercial o servicios agrícolas
Florida	Km 98.5	Carro de comida
Florida	Km 98.5	Perforaciones
Florida	Km 98.5	Venta de maquinarias y repuestas
Florida	Km 98.8	Constructora eléctrica
Florida	Km 101.5	Educación Pública
Florida	Km 102	Venta de automóviles
Florida	Km 102.5	Láctea

LOCALIDAD	UBICACIÓN	TIPO DE ESTABLECIMIENTO
Florida	Km 106.5	Escuela
Florida	Km 114	Tambo
Florida	Km 131	Tambo

6.4 Respuesta a consultas, quejas y sugerencias.

A través de cartelería, se comunicará las vías de comunicación para la recepción de reclamos, quejas o sugerencias. Se especificará un correo electrónico y un teléfono de contacto.

En el caso de recibir queja o reclamo de forma presencial, se capacitará al personal de comunicarlo a su responsable, siendo el Jefe de obra quién lo comunique al referente de Gestión Ambiental para su tratamiento correspondiente.

Se dispondrá de un registro RC 6208 conformado por dos partes. La primera parte "Reporte" será completada por los capataces, administrativos de obra o Jefe de obra. La segunda parte del formulario, será completado por el referente Ambiental quién realiza la investigación, análisis y define si se toman las acciones correctivas o no.

En el caso de que se deba aplicar acciones correctivas, se trata como una No conformidad utilizando el RC 8301 (No conformidades y acciones correctivas)

Cuando la inquietud planteada por alguna parte interesada a la obra requiera la consulta al MTOP, se canalizarán en conjunto con la DNV las acciones a tomar a efectos de dar respuesta.

Los registros estarán disponibles todo el tiempo en el obrador y serán incorporados en los informes trimestrales de gestión.

6.5 Capacitaciones a diferentes actores sociales

El Ingeniero Civil Lucas Facello, focalizado en Tránsito y Seguridad Vial, en coordinación con la División de Seguridad en el Tránsito de la Dirección Nacional de Seguridad Vial, las direcciones de obra, y las propias Empresas constructoras viales, posicionará entre los diferentes actores viales y comunidad en general, los mensajes clave correspondientes a los procesos de prevención y promoción de la seguridad vial, así como demás factores que inciden sobre la disminución de la accidentabilidad vial.

Esta dinámica se realizará a través de charlas a ser desarrolladas en centros de referencia para la comunidad, estratégicamente seleccionados para potenciar el mensaje a comunicar.

6.6 Señalización

Respecto a la señalización del tramo se tomarán las medidas adoptadas en el Plan de Señalización presentado y luego autorizado por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas para la obra de referencia.

7. PLAN DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PRA)

A continuación, se describen las tareas referentes al abandono de obra y la recuperación de las condiciones ambientales en el emplazamiento de las obras, campamentos, canteras y su entorno.

7.1 Desmovilización y recuperación

○ Obrador

- Las construcciones provisionales realizadas en el obrador serán retiradas y trasladadas a un nuevo destino.
- La zona destinada al acopio de áridos será dejada en iguales condiciones a lo entregado inicialmente. En caso de que sobre material se trasladará a las instalaciones de la Empresa.
- Se retirará los vestigios del lugar que sirvieron a las instalaciones (canalizaciones, tendidos aéreos, etc).
- Las estructuras se conservarán, en caso de que el propietario así lo requiera. De lo contrario será retirado del lugar.
- Con respecto a los pozos, se tratarán los efluentes generados según el caso y luego se procede a la anulación, rellenando el mismo.
- Los residuos generados al final de la obra, producto de la movilización, serán gestionados según se describe en el capítulo de gestión de residuos del presente documento.
- En el caso de las zonas que en un inicio se encontraban con capa vegetal en la superficie, se procederá a devolver la misma dejándola en las mismas condiciones que las iniciales.
- En caso de haber realizado rellenos o excavaciones se procede realizar las tareas de movimiento de suelos que correspondan para alcanzar un perfil topográfico similar al existente previo a la intervención.
- Se realizará la recuperación del terreno donde estará ubicado el obrador y será entregado en buenas condiciones, según lo establecido con el propietario del padrón.

○ [Frentes de obra](#)

- En la etapa de finalización de cada tramo, se procederá a realizar una limpieza general de toda la zona afectada a la obra y retirando cualquier tipo de residuo que sea ajeno al paisaje gestionándose de acuerdo a los lineamientos del presente Plan de Gestión Ambiental
- Los servicios de bienestar (baños químicos y comedor) serán retirados, dejando el lugar en óptimas condiciones. Previo al traslado, se solicitará servicio de limpieza a Empresa habilitada por OSE para su vertido.
- Se realizará el saneamiento de las áreas donde se identifiquen restos de derrames, según lo establecido en el Plan de contingencias.

○ [Planta de Hormigón y asfalto](#)

- Se realizará el desmontaje de las Plantas y se transportará a las instalaciones de la Empresa o nuevo destino, dejando en condiciones óptimas el emplazamiento tal como se encontraba originalmente.
- La tierra contaminada, producto de posibles derrames en puntos críticos de la Planta, se recolectará en tachos de 200L color rojo e identificados como tales para su posterior gestión como lo indica el capítulo de Gestión de residuos.

○ [Canteras](#)

- Se realizará la implementación de acciones de recuperación comprometidas ante DINACEA.
- El material orgánico previamente acopiado, se esparcirá sobre taludes y piso de la explotación de manera de fomentar la revegetación del predio, se aseguran las condiciones para un correcto drenaje y escurrimiento superficial. Estas serán restauradas y cerradas antes del plazo establecido en las autorizaciones otorgadas y en condiciones acordadas con el propietario.
- Previo al cierre, se procederá a remover y agrupar todos los vestigios producidos como consecuencia de las actividades para luego ser trasladados donde corresponda, según especifica el capítulo de residuos.

7.2 Control y gestión de especies invasoras

Para los casos donde se detecte presencia de especies invasoras, se tomarán las siguientes medidas:

- Se evitará perturbar áreas que no sean parte de la obra.

- En caso de encontrarse con especies exóticas invasoras, se definirá un área específica para almacenar los restos verdes de estas especies.

El monitoreo de las acciones implementadas será reportado en los informes trimestrales.

7.3 Reconstrucción de las zonas de desmonte

Medidas preventivas:

- Se removerá el mínimo de vegetación, con el fin de proteger el suelo, conservar los hábitats de fauna y mantener la biodiversidad.
- Se prestará especial atención en que el suelo natural que sea utilizado para la recuperación de las áreas intervenidas se encuentre libre de propágulos y semillas de especies exóticas invasoras.

Medidas de restauración:

- Para el parquizado de canchales centrales y rotondas se utilizarán especies que requieran bajo mantenimiento y ser de porte compacto.
- Para obras de rectificación y estabilización de taludes y rutas se tomarán las medidas pertinentes para evitar la colonización de especies invasoras.

La reconstrucción de las zonas donde se realizó desmonte para poder ejecutar actividades de obra se realizará una vez que dichas actividades hayan culminado.

A través de los informes trimestrales se reportarán las actividades realizadas.

8. PLAN DE CONTINGENCIAS (PACO)

Se establece las acciones adoptadas ante cualquier contingencia durante el proceso de la obra con el fin de mitigar el riesgo y minimizar impactos ambientales.

8.1 Actuación ante derrames

En cada caso, se actuará conforme a lo establecido en la ficha de seguridad del producto y evitando correr riesgos personales innecesarios.

Al detectar un derrame, si el tamaño del mismo supera 50 cm de diámetro y/o afecta pluviales, se avisará de forma inmediata al responsable del sector. Si la dimensión del derrame es menor y de baja peligrosidad, se recolectará y se gestionará como corresponde con Gestor habilitado.

○ Combustible, asfalto, lubricantes, aceites, keroseno o pintura

Se mitigará utilizando arena como forma de detener la propagación del fluido de forma que no aumente el área afectada. Luego se dispondrá en un tacho de 200L color rojo e identificado para luego ser retirado y gestionado con gestor habilitado por DINACEA.

En el caso en que los medios manuales no sean suficientes, se recurrirá a maquinaria de la Empresa que acudirá inmediatamente a solicitud del Capataz de obra.

Se realizarán las reparaciones que fueran necesarias para que este incidente no se repita y se acondicionarán las zonas afectadas.

○ Cemento Pórtland, hormigón, mezcla asfáltica, suelos, etc

Los derrames se mitigarán recogiendo inmediatamente el material. Luego se procederá a evaluar la necesidad de escarificar la primera capa de suelo si esta fue contaminada.

La disposición final del suelo contaminado se hará de acuerdo con lo Indicado por la Inspección.

8.2 Actuación ante incendios y explosión

○ Medidas preventivas

- Los depósitos estarán rodeados por una faja perimetral libre de forestación y otros materiales combustibles.
- Todos los operarios contarán con capacitación sobre las Medidas de Seguridad y el uso de los equipos de extinción de incendios y cómo actuar en caso de alguna emergencia.

- Las zonas donde se almacenen o manipulen sustancias inflamables estarán debidamente señalizadas, y se tomarán precauciones para impedir la ignición de los vapores inflamables.
- Se contará con medios que minimicen la electricidad estática.
- En todos los sectores de la Empresa estarán disponibles para uso del personal de acuerdo con las posibles situaciones de emergencias que se presenten: equipos de extinción de incendios y material de primeros auxilios (botiquín de primeros auxilios, camilla rígida, extintores manuales tipo ABC, balizas para vehículos y chalecos reflectivos) ubicados en sitios estratégicos.
- Personal clave: En el registro interno RC 8302 – “Listas de contacto de emergencia” se identifica nombre, cargo y teléfono de las personas de contacto que son claves frente a las diferentes situaciones de emergencias. En dicho listado se incluye tanto personal interno como servicios de emergencia.

Se dispondrá en obrador o el sitio de trabajo un plano de la ciudad de Florida marcando la ruta de acceso a los centros asistenciales disponibles en la misma.

El listado de las personas de contacto estará disponible en los lugares apropiados, según pueda generarse la emergencia.

- Comunicación: Todo lugar donde pueda ocurrir una emergencia contará con elementos para la comunicación de la misma de manera inmediata a la detección de su ocurrencia.

○ Actuación ante incendios

Se actuará según Procedimiento interno PRN 8302 – Actuación ante emergencias.

8.3 Eventos climáticos extremos

Ante la orden del superior, se procederá a suspender las actividades, recoger todas las herramientas y materiales que sea posible. En especial las que puedan volarse y se asegurará la cartelería. El Capataz y/o Jefe de Obra evaluará la permanencia o no en la vía pública. En caso de retirarse del lugar, se buscará un lugar de resguardo.

8.4 Simulacros

Se realizarán simulacros de emergencias ambientales y del área de seguridad con el objetivo de evaluar que la sistemática establecida para actuar frente a situaciones de emergencias sea eficiente y eficaz. Se evaluará también, la eficacia de las capacitaciones sobre respuesta ante emergencias y la disponibilidad de los recursos en obra para atender la emergencia.

La coordinación de los simulacros será en conjunto del Director de obra, Técnico prevencionista, Capataz y el Encargado de la gestión Ambiental.

La realización de estos simulacros quedará registrada en el registro RC 8330 – “Planificación, ejecución y evaluación de simulacros”.

9. RESPONSABLES DE ELABORACIÓN

ETAPA	FIRMA
Aprobado por:	Gerente de Obra: Ing. Jean Pierre Bidegain