

	PLAN		Código: PL - C02 -18
	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Ampliación C/134 - Rehabilitación y cambio de estándar en Camino de La Balsa, entre las progresivas 20k200 y 27k000		
	Nº de Versión: 01	Fecha Versión: 20/12/2024	Página 1 de 1

Contenido

1.	INTRODUCCION Y OBJETIVO	3
1.1.	Generalidades	3
1.2.	POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA (Calidad, Ambiente, SST)	5
2.	INFORMACIÓN GENERAL	6
2.1.	Descripción	6
2.2.	Identificación, ubicación y documentos gráficos de las zonas afectadas por las actividades a realizar para la ejecución de las obras	6
2.3.	Identificación de las cuencas hídricas superficiales sobre las que se implantarán las obras.	7
2.4.	Procedimientos constructivos previstos	8
2.5.	Plazo de ejecución	8
2.6.	Flota de maquinaria, equipos y vehículos afectados a las obras	9
2.7.	Mano de obra estimada	12
2.8.	Origen, forma de obtención y demanda estimada de recursos naturales, materias primas e insumos	12
2.9.	Demanda estimada de combustible y aceites	13
2.10.	Materiales peligrosos	13
2.11.	Fuente y demanda estimada de energía eléctrica	14
3.	GESTIÓN AMBIENTAL	14
3.1.	Copia de la documentación presentada ante DINACEA y de las AAP relacionadas con la ejecución de las obras y con las instalaciones conexas a las mismas	15
3.2.	Identificación de todas las áreas y sectores vinculados a la obra y los aspectos ambientales a gestionar en cada uno de ellos.	15
3.3.	Plan de mantenimiento preventivo de maquinaria	17
3.4.	Plan de manejo de sustancias peligrosas	17
3.5.	Plan de manejo de aguas pluviales.	17
3.6.	Gestión de canteras	17

NOTA: El presente es un documento de MELITER S.A., su reproducción y/o distribución parcial o total está prohibida, excepto expresa autorización de la Dirección. Toda fotocopia o impresión no sellada en rojo indicando "documento controlado" en su primera página, se considera una copia no controlada y es responsabilidad del usuario verificar su vigencia con el Responsable del SGI.



3.7.	Diseño y documentación relacionada con un Sistema Integral de Gestión de Emisiones a la Atmósfera.	17
3.8.	Diseño y documentación relacionada con un Sistema Integral de Gestión de Efluentes.	18
3.9.	Diseño y documentación del Sistema Integral de Gestión de Residuos Sólidos.	19
3.10.	Diseño y documentación del Sistema de Control y Conservación de Registros de Gestión Ambiental.	21
3.11.	Plan de Monitoreo de Variables Ambientales.	21
3.12.	Procedimiento general de manejo de derrames.	21
3.13.	Cursos de Inducción para el personal de la empresa.	22
3.14.	Cartelería y señalización relativa a gestión ambiental.	22
3.15.	Otras medidas de Gestión Ambiental específicas al tipo de obra.	26
3.16.	Procedimientos e instructivos operativos.	27
4.	ANEXOS	27
5.	CONTROL DE CAMBIOS	28
6.	ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO	28

1. INTRODUCCION Y OBJETIVO

El presente plan establece un conjunto de actividades específicas, que **permitirán** una gestión eficiente del control de incidentes, minimizando la probabilidad que los mismos afecten a las personas, bienes físicos y procesos.

Para su elaboración se tomaron en consideración las recomendaciones del Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial aprobado por decreto 176/003 y del documento Especificaciones Técnicas Ambientales para Obras del Sector Vial (MTOB – DNV 2015).

Meliter S.A orientará su gestión a entregar un servicio de calidad en cada una de las labores encomendadas, aplicando para ello todos los esfuerzos en atención máxima al recurso humano, lo que significa la culminación de un trabajo seguro, bien hecho y de calidad.

El presente plan posee como objetivo principal mantener los riesgos bajo control durante la ejecución de los trabajos, permitiendo salvaguardar la integridad física y la salud ocupacional del personal de la obra, considerando así también la salud mental y calidad de vida en los ambientes de trabajo.

Asimismo, se busca minimizar los impactos ambientales a través de una adecuada gestión de los aspectos ambientales significativos en relación a las actividades desarrolladas.

La concepción y diseño del plan garantiza la flexibilidad del mismo, de manera de adecuarse a las necesidades, intereses y realidades de la ejecución de la obra por parte de MELITER y la empresa mandante. Su direccionamiento apunta a todas nuestras actividades, áreas, equipos e infraestructuras, con el propósito de realizar gestión preventiva permanente en la definición de estándares operacionales. De esta manera se podrá realizar un control eficiente de los riesgos operacionales inherentes a las actividades y servicios realizados, buscando minimizar las probabilidades de ocurrencia de eventos no deseados que alteren nuestro principal compromiso.

1.1. Generalidades

MELITER S.A dispone de un Sistema de Gestión Integrado (Calidad, Ambiente, SST) certificado acorde a las Normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001.



El Sistema Integrado de Gestión de MELITER S.A. abarca las actividades de:

Ejecución de obras viales y de infraestructura.

- Movimientos de tierra y capas de base y sub-base para la posterior pavimentación.
- Estabilizado de suelos.
- Pavimentaciones en tratamientos simples y dobles, mezcla asfáltica y hormigón.
- Reciclado de pavimentos, con o sin agregado de cemento portland.
- Explotación de canteras.
- Ejecución de alcantarillas de hormigón armado y colocación de caños
- Ejecución y regularización de cunetas y faja

El Sistema Integrado de Gestión de MELITER S.A. incluye las instalaciones:

- **Oficinas Centrales** en Av. Italia 6795, Montevideo. Se realizan todos los procesos de presupuestación, planificación de obras y administración.
- **Obrador y Depósito Central** ubicado en Ludwing Van Beethoven entre George Gershwin y Buenos Aires, Canelones. Aquí se realiza el acopio provisorio de residuos tipo peligrosos (neumáticos usados, aceites usados, filtros usados, arena y trapos contaminados, etc) para su posterior entrega a operadores autorizados por DINACEA para su disposición final.
- **Planta de Asfalto CIBER INOVA 1200 móvil.**
- **Planta de Asfalto CIBER UACF15 (80 t/h) móvil.**
- **Planta de Asfalto AMMANN Prime 140 (140 t/h)**
- **Planta móvil de Suelos y CCR 600 ton/hr.**
- **Plantas Trituradoras Terex Pegson XA 400S** móviles.
- **Planta de hormigón in situ**
- **Obradores transitorios** en los lugares donde se desarrollan las diferentes obras.
- **Laboratorios en obra**
- **Canteras habilitadas por Dinacea, Dinamige y MTOP.**

El alcance definido asegura que todas las operaciones o actividades que puedan tener un impacto en la Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional de los empleados y de otras personas bajo el control de MELITER S.A son consideradas en el Sistema de Gestión Integrado.

Todas las actividades asociadas a la presente obra son gestionadas acorde a lo establecido en el Sistema de Gestión Integrado de MELITER S.A.

1.2. POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA (Calidad, Ambiente, SST)

La Política proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos del Sistema de Gestión Integrado; muestra de ello es la Matriz de Objetivos. Tanto la política como los objetivos son revisados para verificar su adecuación en la Revisión por la Dirección.

En MELITER S.A. desarrollamos nuestro trabajo con visión moderna y sustentado en el trabajo en equipo con el fin de alcanzar soluciones técnicas adecuadas, para ello nos comprometemos a:

- **Cumplir** con los requisitos de nuestras partes interesadas, a través de una cultura de cero incidencias buscando además disminuir los plazos de ejecución, para mejorar nuestra competitividad, optimizando el uso de recursos.
- **Cumplir** de forma estricta y consciente con la legislación en materia ambiental, de seguridad y salud ocupacional y demás normativas legales vigentes, así como otros requisitos suscritos aplicables a la empresa, los proyectos y obras que ejecutemos.
- **Priorizar** la prevención de la contaminación y la seguridad, tanto para nuestro personal, como para terceros, actuando de forma activa en la prevención de lesiones y enfermedades.
- **Promover** la autogestión, responsabilidad y participación activa del personal como forma de concientizar, motivar, y sostener el compromiso con la calidad, el medio ambiente, el cuidado de la seguridad y salud personal y la de los demás.
- **Mantener** una comunicación abierta y efectiva dentro de la empresa y con todas las partes interesadas incluyendo temas ambientales y de seguridad y salud ocupacional.
- **Fomentar** el cuidado de la salud ocupacional de los trabajadores, promoviendo prácticas seguras y vigilancia médica de acuerdo a los riesgos que están expuestos en los puestos de trabajo.
- **Garantizar** la consulta y participación activa de los trabajadores y sus representantes para una permanente colaboración en SGI, mediante los canales de comunicación existentes y programas de capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo
- **Esforzarnos** por estar siempre a la vanguardia en tecnologías de última generación.
- **Construir** relaciones de mutuo beneficio con base en el cumplimiento de las especificaciones y de las obligaciones asumidas con nuestros proveedores.
- **Mejorar** continuamente la eficacia de nuestro Sistema de Gestión Integrado y sus procesos, el desempeño ambiental y el relacionado con la seguridad y la salud ocupacional, en una búsqueda constante de nuestra sustentabilidad económica como pilar fundamental para el desarrollo de la organización.

La Dirección se compromete a brindar los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento de la presente política, su difusión y comprensión por todos los integrantes de la organización y sus partes interesadas.

Versión 04, Fecha 11/03/2020

2. INFORMACIÓN GENERAL

En el marco de la obra Licitación C/134 se plantea la ampliación de las obras para realizar los trabajos de Rehabilitación y cambio de estándar en Camino de La Balsa, entre las progresivas 20k200 y 27k000.

2.1. Descripción

El proyecto implica pasar de Tratamiento Bituminoso Doble a carpeta asfáltica de 8 cm, entre la progresiva 20k200 y la progresiva 27k000 en calzada y banquina, en 9mts de ancho, dotando de esta manera de mayor durabilidad y seguridad para los usuarios de la Ruta, en virtud del crecimiento de tránsito de carga generado a partir de la habilitación del nuevo Puente en Picada de Oribe y el nuevo trazado de ruta 6 entre Casa Sainz y Puente del KM329.

2.2. Identificación, ubicación y documentos gráficos de las zonas afectadas por las actividades a realizar para la ejecución de las obras

El presente documento contempla las actividades de implantación de obrador y todos los sitios necesarios para el cumplimiento del contrato señalado de acuerdo a las disposiciones vigentes en el Manual ambiental para obras viales de la DNV.

El obrador a utilizar es el que la empresa tiene en funcionamiento para la obra C134 y C135 en faja pública a la altura del km 280 de ruta 6.

El campamento cuenta con 1 baño para uso exclusivo de mujeres y un contenedor acondicionado con baños, duchas y vestuarios para el personal masculino, los mismos serán desagotados y limpiados por la empresa que suministra los baños químicos.

Se dispondrá de contenedores acondicionados para: oficina técnica y administración, 1 oficina técnica para la Dirección de Obra, 1 laboratorio de suelos, 1 comedor y lugar de resguardo para el personal, pañol, recinto para

almacenamiento de productos químicos, estacionamiento para vehículos y estacionamiento para equipos.

El agua para consumo humano es de tipo comercial, distribuida en bidones. En el campamento se cuenta con dispensadores.

El suministro de energía eléctrica es a través de generador a gas oil de 15 Kva. En el obrador se cuenta con la memoria eléctrica de la toda la instalación, realizada por técnico habilitado por UTE.

El recinto para productos químicos consiste en un contenedor, con ventilación suficiente, bandejas de contención de acuerdo a la cantidad que se deposite y material absorbente (arena) para contener posibles derrames y un extintor de polvo de 4 kg en el exterior del mismo. En el mismo se cuenta con las fichas de datos de seguridad correspondientes, así como también estarán disponibles en oficina administrativa.

En la figura 1 se muestra un croquis tipo de las instalaciones del obrador.

Plano del campamento.

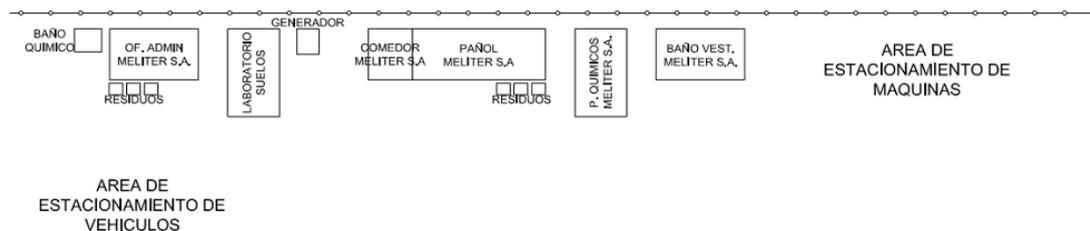


Figura 1: esquema tipo de obrador

La limpieza y desague de los baños se realiza por la misma empresa que los suministra con una periodicidad semanal. Se dispondrá para el desague del contenedor de baños, duchas y vestuario de 3 depósitos fijos impermeables enterrados, de 1000 lts de capacidad cada uno los que cuentan con una tapa para su desague periódico.

Para el abastecimiento de agua de este baño se dispondrá de un tanque elevado, colocado sobre el mismo contenedor con una capacidad de hasta 500 lts el cual es abastecido mediante camión cisterna de la empresa.

El proyecto prevé la ejecución de pavimentos con mezclas asfálticas, para lo cual la empresa cuenta con una planta asfáltica móvil marca AMMANN Prime 140 (140 t/h) ubicada en padrón No 11323.

2.3. Identificación de las cuencas hídricas superficiales sobre las que se implantarán las obras.

A nivel regional el área se encuentra ubicada en la cuenca del Río Negro.

En la figura 2 se muestra la ubicación del camino a la Balsa tramo entre la progresiva 20k200 y la progresiva 27k000

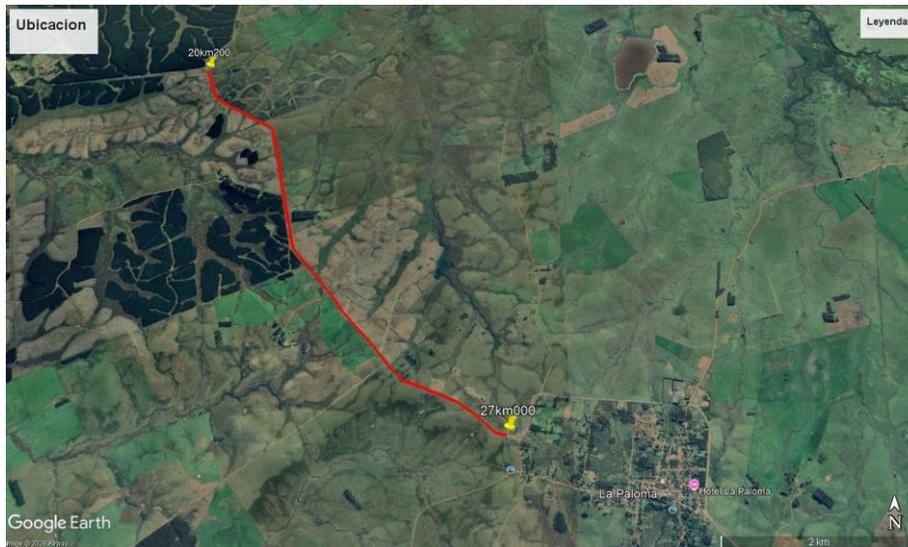


Figura 3: ubicación tramo Camino a La Balsa

Queda totalmente prohibido realizar actividades de caza, pesca o extracción de recursos en el área de las obras y se controlará en visitas programadas y no programadas que se cumpla este requisito.

2.4. Procedimientos constructivos previstos

La obra consiste en:

- Reciclado del pavimento existente con agregado de cemento portland y Recapado con carpeta asfáltica entre la progresiva 20k000 y la progresiva 27k000 de Camino a la Balsa en calzada y banquina, en 9mts de ancho.

2.5. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de las obras es de 2 meses, según cronograma que se muestra a continuación.

Cronograma de trabajos				
Camino a la Balsa 20k200 - 27k000				
Grupo	Rubro	Descripción	Mes 1	Mes 2
2	71	Gestion Ambiental	50,00%	50,00%
4	94	Cemento Portland para base estabilizada	100,00%	
5	102	Mezcla asfáltica para carpeta	85,00%	15,00%
6	118	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia	85,00%	15,00%
6	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimacion	100,00%	
7	181	Reciclado de pavimentos	100,00%	
17	382	Señalización de Obra	50,00%	50,00%
80	912	Alimentacion	50,00%	50,00%
82	915 a	Locomocion sin chofer	50,00%	50,00%
89	929	Alojamiento para personal de inspeccion	50,00%	50,00%
152	2134	Suministro, transporte y elaboración de cemento asfáltico	85,00%	15,00%
152	2135	Suministro, transporte y elaboración de emulsión asfáltica	95,00%	5,00%

2.6. Flota de maquinaria, equipos y vehículos afectados a las obras

CATERPILLAR D7R SERIE II	BULLDOZER
Bulldozer CAT D8 NTC00859	BULLDOZER
CATERPILLAR 320 D2L	RETROEXACAVADORA
DOSAN DX 160W	RETROEXACAVADORA
CATERPILLAR 330D2L ME	RETROEXACAVADORA
CATERPILLAR 336DL ME	RETROEXACAVADORA
JCB	RETRO_COMBINDA
CATERPILLAR 416E	RETROPALA_COMBINADA
NEW HOLLAND B80B	MAQUINA RETROEXCAVADORA
KOMATSU WB97R	RETRO_COMBINDA
CATERPILLAR 330 GC	RETROEXCAVADORA
CATERPILLAR 120K	MOTONIVELADORA
CATERPILLAR 120K	MOTONIVELADORA
CATERPILLAR 140M	MOTONIVELADORA
JOHN DEERE 620G	MOTONIVELADORA
DYNAPAC	COMPACTADOR_NEUMATICO
BOMAG BW24R	COMPACTADOR_NEUMATICO
HAMM GRW15	COMPACTADOR_NEUMATICO
HAMM GRW10	COMPACTADOR_NEUMATICO
BOMAG BW 211 D-40	VIBROCOMPACTADOR_LISO
HAMM HD90	VIBRO_COMPACTADOR_TANDEM_OSCILANTE
CATERPILLAR CS 433	VIBRO_COMPACTADOR_LISO
DYNAPAC CA250 D	VIBRO_COMPACTADOR_LISO
DYNAPACK - CC4200	COMPACTADOR
BOMAG BW177 D-3	VIBRO_COMPACTADOR_LISO
DYNAPAC CC211	VIBRO_COMPACTADOR_TIPO_TANDEM
HAMM 3520	VIBRO_COMPACTADOR_20_TON_LISO

DYNAPAC CT3000	COMPACTADOR_TAMPING
CATERPILLAR - CS433	COMPACTADOR
NEUMATICO CAT CWRA	COMPACTADOR_NEUMÁTICO_
COMPACTADOR CAT CB10	COMPACTADOR_RODILLO_
NEUMATICO CAT CW34 G400473	COMPACTADOR_NEUMÁTICO_
PRIMARIO METSON	TRITURADOR_PRIMARIO
TEREX PEGSON Maxtrack 1000	TRITURADOR_SECUNDARIO
METSO - Lokotrack LT200HP	TRITURADOR_SECUNDARIO
SECUNDARIO METSON	TRITURADOR_SECUNDARIO
METSO - Lokotrack ST4.8	ZARANDA
ZARANDA METSON	ZARANDA_METSON
INGERSOLL RAND ECM-660 III	PERFORADORA
WIGTGEN W1000	FRESADORA
WIGTGEN WR240	RECICLADORA
DYNAPACK - V6000TV E/5	TERMINADORA_ASFALTO
Pavimentadora VOGELE	
TRANSFER MT 3000-2	ALIMENTADORA_VÖGELE
MASSE FERBUSON MF283	TRACTOR
MASSE FERBUSON MF285	TRACTOR
CATERPILLAR 950H	PALA_CARGADORA_FRONTAL
SEM 656D	PALA_CARGADORA_FRONTAL
FOTON OLLIN	CAMION_CABINA_SENCILLA
JAC HFC1035KR	CAMION_DOBLE_CABINA
JAC Doble Nuevo	CAMION_DOBLE_CABINA
DONG FENG MENTONG DF 1216	REGADOR_DE_ASFALTO
DONG FENG MENTONG DF 1216	REGADOR_DE_ASFALTO
FOTON 210	VOLCADORA
FOTON REGADOR DE AGUA	
DONG FENG 4038	VOLCADORA
DONG FENG 4038	VOLCADORA
DONG FENG 4038	VOLCADORA
FOTON 210	VOLCADORA
FOTON 210	VOLCADORA
HOWO T5G	VOLCADORA
DONG FENG 4038	VOLCADORA
DONG FENG 4038	VOLCADORA
HOWO T5G	VOLCADORA
FOTON ETX2527	VOLCADORA_(Cargas_peligrosas)
HOWO T5G	VOLCADORA_
HOWO T5G	VOLCADORA_

FOTON MIXER	MIXER
FOTON 310	CAMION_310
HOWO 380A7	CAMION_A7
HOWO 280 TRACTOR	TRACTOR
BROOM DT80	BARREDORA
AMMANN Prime 140 (140 t/h)	Planta de Asfalto

En obrador se realizan mantenimientos preventivo, correctivo y programado, de pequeña envergadura. Los mismos serán objeto de una previa revisión y rehabilitación al momento de sustanciar la aplicación de las actividades que requieran su utilización.

Se cuenta con los equipamientos necesarios para captar y contener los eventuales derrames derivados de los cambios de aceites, bandejas y recipientes estancos, tanto dentro del obrador, así como para los eventuales casos de desempeño al pie de obras.

En cuanto a las actividades de reparaciones menores que deban ser indefectiblemente ejecutadas al pie de obras y sobre todo para aquellas reparaciones de maquinaria vial pesada, se cuenta con el servicio contratado a través de dos firmas especializadas de plaza (H Petersen representante de CATERPILLAR y Duran representante de DINAPAC) en el mantenimiento preventivo y programado capaz de captar y almacenar los residuos peligrosos (aceites usados, fluidos descartados, etc.), la que mediante instrumental y personal idóneo tomara a su cargo las tareas correspondientes, dentro de su política de respeto y preocupación ambiental coincidente con los lineamientos derivados de nuestra empresa.

La participación del servicio antes descrito, será documentada a través de registros escritos, documento: "RG-S03-03 ¹ Mantenimiento informe de servicio", detallándose entre otros datos la fecha, el alcance de las actividades, la máquina/equipo afectado, identificación del responsable.

Se consideran adicionalmente los siguientes puntos:

Se dispondrá del manual del fabricante en idioma español, así como toda la señalización con información sobre los equipos.

Las máquinas que tengan puntos o zonas de peligro debido a partes móviles y/o riesgo de proyección de partículas, estarán provistas de protecciones o dispositivos de seguridad apropiados, empleándose prioritariamente protectores fijos.

En todo equipo o herramienta, independientemente de la fuente de energía, cuando se detecten fallas, se comunicará inmediatamente a los responsables de obra, desafectándola de la producción.

¹ Ver anexo 1

Previo a su uso, las máquinas, equipos y herramientas, son inspeccionados a fin de verificar su correcto funcionamiento y que todos los dispositivos de seguridad han sido restablecidos y se encuentren activos.

Inspecciones de Maquinarias y Equipos

Con una frecuencia mensual el Responsable de Mantenimiento de MELITER S.A. realizará inspecciones aleatorias de la flota de vehículos y maquinarias reportando la información para que se establezcan en caso de aplicar las acciones correspondientes. Las mismas serán documentadas en el registro “Inspección de maquinarias y vehículos” RG-S06-08.²

Así mismo cada maquinista y chofer confecciona diariamente un parte del equipo que opera detallando el estado de este, reparaciones necesarias o realizadas, consumos, suministros, etc, en el registro “RG-S03-02”³

2.7. Mano de obra estimada

Para esta obra se ocupará un total aproximado de 20 operarios, entre los que se cuenta con capataz, encargados, administrativa de obra, laboratorista, topógrafo, maquinistas, choferes, oficiales, medio oficial.

La empresa cuenta con un grupo de personal permanente y el resto de los operarios será tomado a pie de obra considerando personal de la zona.

2.8. Origen, forma de obtención y demanda estimada de recursos naturales, materias primas e insumos

Los materiales pétreos que se utilizarán son piedra triturada para la mezcla asfáltica. Dichos materiales procederán de canteras habilitadas por Dinacea e incluidas en el inventario de cantera para obra pública.

Las mismas serán explotadas directamente por la empresa MELITER S.A.

Los diluidos asfálticos (Emulsión imprima) y AC30 para la confección de la mezcla asfáltica serán suministradas por la empresa Bitafal. Dichos asfaltos serán trasladados y depositados en cisternas que se ubicarán en el obrador en una zona acondicionada para este fin siguiendo las indicaciones del manual ambiental para obras viales del MTOP.

Se ha planificado una operativa de intervención o procedimiento constructivo dentro de la zona, que en principio no requerirá volúmenes de acopio de

² Ver anexo 2

³ Ver anexo 3

significación con tiempo de permanencia en obra mayor a la jornada laboral promedio. En caso de acopios de escaso volumen los mismos serán identificados con cartelería.

En la mayoría de las actividades se procederá a realizar acarrees programados a los efectos de minimizar la presencia de acopios.

En eventuales situaciones de desprogramación de las tareas de obra, motivado por fenómenos climáticos imprevistos u otras situaciones de fuerza mayor, se aplicará como forma de controlar la existencia de acopios mediante el uso de lonas, derivación de aguas pluviales u otras medidas de mitigación a ser consensuadas con la Dirección de Obra.

2.9. Demanda estimada de combustible y aceites

En el obrador no se operará el manejo de combustible (almacenamiento o trasvase a tanques de máquinas).

El combustible utilizado por el parque de maquinarias y equipos viales, provendrá del suministro mediante un camión cisterna operado por Estación de servicio de la zona, con la cual se establecerá un contrato de servicio, la cual a través de una adecuada programación de los suministros minimizará sus frecuencias y recorridos. Dicho camión contará con elementos de contención (bandejas o baldes) para el posible goteo o pequeños derrames durante las cargas a los equipos. Se registrará mediante planilla firmada por cada operador o chofer de equipos cada vez que se cargue combustible, documento "RG-S03-06 Planilla Diaria de Gasoil"⁴, a su vez en el registro "RG-S03-02 Parte Diario"⁵ cada chofer indicará el día y cantidad de combustible cargada al equipo que corresponda.

Los lubricantes necesarios para realizar los cambios de aceites y engrases de partes de máquinas como parte de las rutinas programadas de mantenimiento, se transportarán dentro de las unidades móviles afectadas a las prácticas de mantenimiento y reparaciones menores.

La eventual presencia de lubricantes, al igual que otros insumos tipificados con características de peligrosidad en el obrador, serán confinados en un contenedor acondicionado a tales efectos, con sus correspondientes fichas de seguridad en su punto de uso.

2.10. Materiales peligrosos

⁴ Ver anexo 4

⁵ Ver anexo 3

Para esta obra se requiere el uso de materiales que se consideran peligrosos como por ejemplo las emulsiones asfálticas y diluidos asfálticos.

Los mismos serán trasladados por el proveedor (Bitafal) contando el mismo con las habilitaciones y permisos correspondientes. Los diluidos serán depositados en obra en cisternas de la empresa MELITER S.A. las que se ubicarán en el obrador en una zona acondicionada para este fin, se prevé la instalación de 3 cisternas de 25000 lts cada una de las cuales se irá retirando los diluidos en los camiones regadores según requerimientos y avances de la obra.

2.11. Fuente y demanda estimada de energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica en el obrador es a través de generador a gas oil de 15 Kva.

En el obrador se contará con la memoria eléctrica de toda la instalación, realizada por técnico habilitado por UTE.

El consumo mensual promedio de gas oil del mismo se estima en 500 lts, el mismo es suministrado por camión cisterna operado por Estación de servicio de la zona. Se llevará registro de las cargas realizadas en el documento "RG-S03-06 Planilla Diaria de Gasoil"⁶

3. GESTIÓN AMBIENTAL

MELITER S.A realiza la identificación de los aspectos ambientales y su evaluación para determinar el nivel de significancia y así desarrollar los programas correspondientes acorde a lo establecido en el Procedimiento de Identificación de Aspectos Ambientales "PR-D01-04".⁷ Dicho procedimiento tiene como objetivo:

Establecer la metodología para la identificación de aspectos ambientales, para las actividades comprendidas en los diferentes procesos de construcción vial que se desarrollan en MELITER S.A con la finalidad de reducir los riesgos a niveles que sean tolerables por la organización minimizando el impacto ambiental considerando:

Identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta los desarrollos nuevos o planificados, o las actividades, productos y servicios nuevos o modificados.

Determinar aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (es decir, aspectos ambientales significativos).

⁶ Ver anexo 4

⁷ Ver anexo 5

Asegurar que los trabajos que se realicen tanto por personal propio como por empresas que trabajen a título de MELITER S.A posean identificados sus aspectos ambientales y evaluados los riesgos de manera proactiva. Es decir que el análisis debe estar realizado previamente antes de dar comienzo a la ejecución de una nueva obra o servicio o la incorporación de actividades nuevas o cambios en los procesos previamente analizados.

Asegurar que los aspectos ambientales significativos se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del sistema de gestión ambiental.

Todo este proceso se registra en la matriz de aspectos ambientales para la obra de referencia según el documento "RG-D01-03"⁸

3.1. Copia de la documentación presentada ante DINACEA y de las AAP relacionadas con la ejecución de las obras y con las instalaciones conexas a las mismas

Se requiere AAP y AAO de las canteras a explotar por la empresa Meliter. Una vez obtenidas dichas aprobaciones, las mismas serán incluidas en los ITGA correspondientes.

3.2. Identificación de todas las áreas y sectores vinculados a la obra y los aspectos ambientales a gestionar en cada uno de ellos.

Para la obra de referencia se utilizará el obrador que la empresa tiene en funcionamiento para las obras C134 y C135 de ruta 6, el mismo cuenta con las siguientes instalaciones:

- Contenedor acondicionado con baños, duchas y vestuarios.
- Contenedor acondicionado para comedor y resguardo del personal.
- Contenedor acondicionado para oficina administrativa y oficina técnica.
- Contenedor acondicionado para oficina técnica de la dirección de obra.
- Contenedor acondicionado para deposito de productos químicos.
- Contenedor acondicionado para Laboratorio de suelos.
- 3 baños químicos (que se irán ubicando según necesidad de la obra)
- Contenedor acondicionado para pañol.

La limpieza y desagote de los baños se realizará por la misma empresa que los suministra con una periodicidad semanal.

⁸ Ver anexo 6

Se dispondrá para el desagüe del contenedor de baños, duchas y vestuario de un depósito fijo impermeable enterrado, el cual consta de un depósito plástico de 1000 lts de capacidad el cual está enterrado y cuenta con una tapa para su desagote periódico.

Para el abastecimiento de agua de este baño se dispondrá de un tanque elevado, colocado sobre el mismo contenedor con una capacidad de hasta 500 lts el cual es abastecido mediante camión cisterna de la empresa.

El agua para consumo humano es de tipo comercial, distribuida en bidones. En el campamento se contará con dispensadores suficientes.

El suministro de energía eléctrica es a través de generador a gas oil de 15 Kva.

Residuos sólidos domésticos:

Los puntos de generación y recolección de residuos son de tipo transitorios, ubicándose en el obrador los tachos para los distintos tipos de residuos, con la identificación que corresponde.

Una vez colmada la capacidad de los tachos de residuos, éstos se transportan al vertedero municipal de la zona, registrando su disposición.

Residuos especiales:

Aquellos residuos que surgen de los mantenimientos, se depositan transitoriamente en obrador donde se contará con recinto para productos químicos, debidamente señalizados y se gestionan con envíos al depósito en Canelones desde donde se derivan a los depósitos de disposición final con proveedores autorizados por Dinacea.

Mantenimiento y lavado de maquinaria:

No se realizarán lavados de maquinaria en el obrador. El mantenimiento de los equipos está planificado con el equipo técnico mecánico de la empresa y los residuos que surgen de dichos mantenimientos son depositados adecuadamente en el obrador y luego enviados a depósito central en Canelones para luego gestionar su disposición final con proveedores autorizados por Dinacea. Los lavados de equipos se coordinan con la estación de servicio de la zona.

Abandono de obrador:

Una vez culminadas las obras se procederá a la desmovilización de los obradores, retirando todas las estructuras y reacondicionando la zona afectada, dejándola en las mismas condiciones iniciales.

Cuando se culminen los trabajos se ejecutará el Programa Ambiental de Gestión de Abandono de Obra "PL-D01-20"⁹, realizando su posterior evaluación con el fin de verificar que se implementaron todas las medidas contenidas en el mismo.

3.3. Plan de mantenimiento preventivo de maquinaria

La empresa cuenta con un plan de mantenimientos el cual se registra en el documento "PL-S03-01"¹⁰.

3.4. Plan de manejo de sustancias peligrosas

Para esta obra se requiere el uso de materiales que se consideran peligrosos como por ejemplo las emulsiones asfálticas y diluidos asfálticos.

Los mismos serán trasladados por el proveedor (Bitafal) contando el mismo con las habilitaciones y permisos correspondientes. Los diluidos serán depositados en obra en cisternas de la empresa MELITER S.A. las que se ubicarán en el obrador en una zona acondicionada para este fin, se prevé la instalación de 3 cisternas de 25000 lts cada una de las cuales se irá retirando los diluidos en los camiones regadores según requerimientos y avances de la obra.

El personal de MELITER S.A. que manipula y transporta estas sustancias cuenta con la carne de manipulación y transporte de sustancias peligrosas expedido por empresa habilitada para su expedición.

3.5. Plan de manejo de aguas pluviales.

No aplica

3.6. Gestión de canteras.

Para la obra de referencia se utilizarán materiales pétreos que procederán de canteras habilitadas por Dinacea e incluidas en el inventario de cantera para obra pública. En el primer ITGA se incluirán las habilitaciones correspondientes.

3.7. Diseño y documentación relacionada con un Sistema Integral de Gestión de Emisiones a la Atmósfera.

Generación de efluentes gaseosos:

⁹ Ver anexo 7

¹⁰ Ver anexo 8

No se prevé la generación de efluentes gaseosos aparte de aquellos generados por la maquinaria propia de la obra.

Para mitigar este impacto se mantienen todos los equipos en buen estado de mantenimiento para no generar emisiones no deseadas.

Se cumple el plan de mantenimientos y se realizan chequeos diarios por parte de los maquinistas y choferes y chequeos mensuales por parte del equipo de mantenimiento de MELITER S.A.

Generación de material particulado:

El polvo generado por el movimiento de tierra será minimizado humedeciendo las vías de acceso internas y las áreas intervenidas en general. Al igual que los lugares de almacenamiento. Para el traslado de los áridos se utilizarán camiones los que contarán con lonas o mallas para cubrir la carga minimizando así las emisiones de polvo durante el traslado.

Los materiales excedentes de las excavaciones, en la medida de lo posible, serán trasladados inmediatamente a las zonas de disposición de excedentes autorizados por el contratista.

Se controlará la velocidad de los vehículos en los frentes de trabajo, mediante la instalación de señales de advertencia y seguridad sobre los caminos de accesos internos. De realizarse algún recorrido cercano a zonas pobladas o donde existe personal, deberá reducir la velocidad a 30km/h para evitar levantamiento de polvo. El personal obrero que se encuentre mayormente expuesto a las emisiones de polvo durante las actividades de movimiento de tierra, contará con equipos de protección respiratoria.

Se prohibirá la incineración de cualquier tipo de residuos sólidos domésticos como: basura, plásticos, cartón, etc., dentro de la zona de proyecto por personal de la obra.

3.8. Diseño y documentación relacionada con un Sistema Integral de Gestión de Efluentes.

No se realizan lavados de maquinaria en el obrador. El mantenimiento de los equipos está planificado con el equipo técnico mecánico de la empresa y los residuos que surgen de dichos mantenimientos son depositados adecuadamente en el obrador y luego enviados a depósito central en Canelones para luego gestionar su disposición final con proveedores autorizados por Dinacea. Los lavados de equipos se coordinan con la estación de servicio de la zona.

Figura 8 – Esquema de las piletas de lavado de equipos de hormigón

3.9. **Diseño y documentación del Sistema Integral de Gestión de Residuos Sólidos.**

Residuos Sólidos:

El manejo de los residuos será realizado según su origen, grado de inflamabilidad, peligrosidad y toxicidad.

Se realiza segregación de los residuos asimilables a domésticos en las fracciones reciclables (papel y cartón, plásticos, orgánico, metales, vidrio).

Es de destacar que, durante la instancia de inducción al personal afectado a obras, se les mostrará una copia del esquema de clasificación diseñado por la empresa y se les instruirá haciendo hincapié en que se deberá respetar el procedimiento a lo largo de todas las actividades desarrolladas dentro del predio de la zona de obra.

Se contará en el predio de obrador con los recipientes adecuados (durabilidad, estanqueidad, fácil limpieza) para garantizar la identificación con leyendas.

Eventualmente se podrán utilizar productos peligrosos, sobre los que se instruirá especialmente al personal acerca del cuidado a brindar tanto a los productos, así como a los eventuales residuos que puedan surgir. En esta instancia, se procederá a segregarlos, concentrándolos en el obrador en lugar visible e identificado con leyenda de "peligrosidad", para que en forma programada sean transportados por la empresa contratada para su disposición final.

Todos los residuos serán depositados en recipientes aptos e identificados con su leyenda correspondiente, en lugar designado por el contratista o titular de obra.

En el sitio se dispondrá de la cartelería instructiva según se indica a continuación:



ORGÁNICOS

Se deben almacenar en un recipiente con tapa identificado con el cartel de «RESIDUOS ORGÁNICOS».



PLÁSTICOS

Se deben almacenar en un recipiente con tapa identificado con el cartel de «PLÁSTICOS».



MELITER S.A.

PAPEL Y CARTÓN

Se deben almacenar en un recipiente con tapa identificado con el cartel de «CARTÓN Y PAPEL».



METALES

Se debe asignar un área específica delimitada con cinta PARE para su almacenamiento identificada con el cartel: «METALES».

Los residuos metálicos de menor tamaño se deben almacenar en un recipiente de tamaño adecuado.

Luego los mismos son transportados al vertedero municipal de la zona, para su disposición final. Si el contratista dispone que sean retirados por empresa designada por ellos, se realizará de acuerdo a su procedimiento.

Se llevará un registro de los residuos generados, donde se consigne la descripción del tipo y cantidad de residuos en el formulario Residuos en obra "RG-C02-17"¹¹, al mismo se agregarán los remitos realizados.

Residuos Peligrosos:

Este grupo está formado por los residuos que por sus características revisten una peligrosidad significativa. Ejemplos de ellos son: residuos provenientes de los cambios de aceite de maquinarias, recipientes de pinturas, baterías usadas, pinturas, solventes, lubricantes, y todos aquellos elementos que hayan estado en contacto con éstos (como trapos, maderas, suelo contaminado, envases, etc.)

Los residuos generados serán adecuadamente acondicionados en recipientes herméticos y con la leyenda correspondiente.

Para el almacenamiento temporal de estos residuos se designará un área especial e identificada y con las medidas de contención necesarias.

¹¹ Ver anexo 9

Los residuos peligrosos serán retirados y dispuestos para su posterior traslado y manejo adecuado por empresas autorizadas por DINACEA.

Se prevé la presencia de estas solo en carácter eventual, se resalta que el obrador contará con instalaciones adecuadas para el almacenamiento y depósito de las sustancias peligrosas (aceites, lubricantes, etc.) a resguardo de los agentes atmosféricos.

Para el caso de aceites, baterías y neumáticos se lleva un registro para el ingreso a obra y egreso de los mismos en el formulario “RG-C02-13”¹² Informe mensual de residuos en obra”.

En el caso de pequeños derrames de materiales asfálticos, estos serán contenidos con material granular el cual se acopiará en lugar designado para estos y será utilizado en la confección de premezclado para el tapado de pozos o tareas de mantenimientos en pavimentos asfálticos.

3.10. **Diseño y documentación del Sistema de Control y Conservación de Registros de Gestión Ambiental.**

Las medidas de mitigación a adoptar están contenidas en la matriz de aspectos ambientales que se adjunta en anexos.

3.11. **Plan de Monitoreo de Variables Ambientales.**

En el caso de las instalaciones de la planta asfáltica móvil se realizará luego de su puesta en marcha las mediciones ambientales correspondientes tomando como referencia el Decreto 135/2021.

3.12. **Procedimiento general de manejo de derrames.**

Para la contención de derrames se procede según “Plan de Respuesta a Emergencias de Derrames en Obra” documento PL-D01-04¹³

Todo derrame debe ser gestionado priorizando la vida humana y minimizando el impacto en el medio ambiente. Se clasificará en derrame menor, cuando exista un derrame accidental, como pérdidas de mangueras, caída accidental de un envase en una cantidad menor a 50 lts. Pasado los 50 lts. se considera derrame mayor.

En caso de derrames en agua de sustancias químicas peligrosas, combustibles, aceites o lubricantes, se deberá proceder de la siguiente manera:

- Identificar la ruta del derrame por los canales o drenajes.

¹² Ver anexo 10

¹³ Ver anexo 11

- Obturar y cerrar las fugas con telas absorbentes adecuadas a la sustancia derramada.
- Una vez que el sitio está confinado, recoger el producto derramado, manualmente, con barreras y elementos oleofílicos.
- Recoger el material vegetal contaminado y gestionarlo como residuo especial.
- Tomar muestras del cuerpo receptor de agua, aguas arriba y aguas abajo del punto de vertimiento. Analizar hidrocarburos totales, aceites, grasas y fenoles.
- Notificar al responsable de medio ambiente de la empresa.
- Notificar a DINACEA y a la Intendencia.

3.13. Cursos de Inducción para el personal de la empresa.

Todo el personal de la empresa es capacitado acerca de las medidas de gestión ambiental que deben aplicarse, se realizan capacitaciones y simulacros de los planes de acción ante contingencias y de las reglas de comportamiento social que debe atender el personal.

3.14. Cartelería y señalización relativa a gestión ambiental.

Se cuenta con cartelería específica para los temas relacionados a medio ambiente, a continuación, se muestran figuras de las mismas, las cuales varían en tamaño según la ubicación en obra.

En el sitio se dispondrá de la cartelería instructiva según se indica a continuación:



ACEITES USADOS



Se deben almacenar en un recipiente con tapa hermética identificado con el cartel de: **«ACEITE USADO»**.

El mismo debe ser enviado de obra a Depósito de Montevideo para su disposición por proveedor autorizado.



Evitar acumulación de agua sobre los recipientes.



BATERÍAS

Se deben almacenar en un recipiente con tapa hermética identificado con el cartel de: **«BATERÍAS USADAS»**.

Las baterías son enviadas de obra a Depósito de Montevideo para su disposición por proveedor autorizado.



FILTROS Y TRAPOS USADOS

Se deben almacenar en un recipiente con tapa hermética identificado con el cartel de: **«FILTROS Y TRAPOS USADOS»**.

Los filtros usados son enviados de obra a Depósito de Montevideo para su disposición por proveedor autorizado.

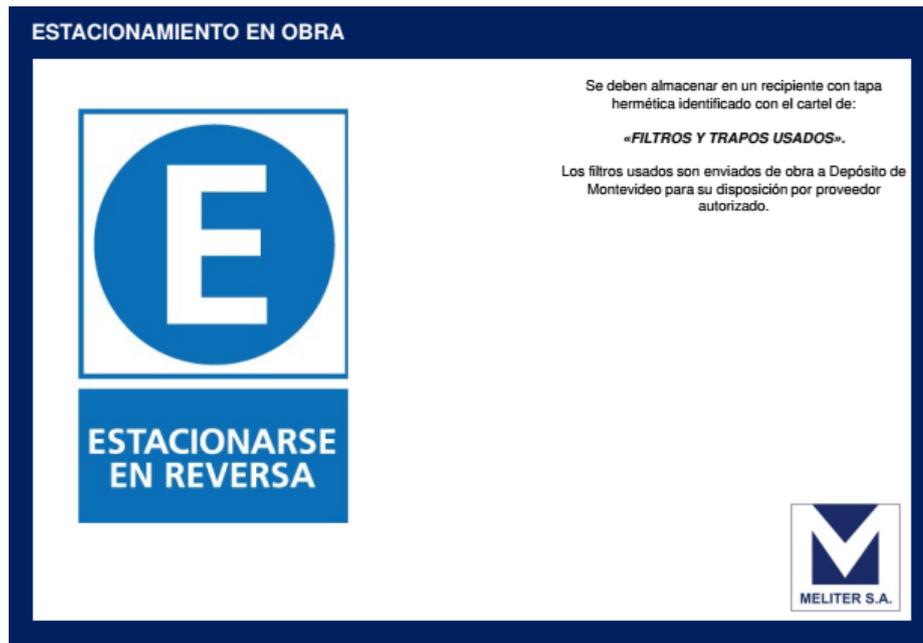


ARENA CONTAMINADA		NEUMÁTICOS
<p>Se deben almacenar en un recipiente con tapa hermética identificado con el cartel de: «ARENA CONTAMINADA».</p> 		<p>Se deben almacenar en una zona identificada con el cartel de «NEUMÁTICOS».</p> <p>Los neumáticos son enviados de obra a Depósito de Montevideo para su disposición por proveedor autorizado.</p> 

CONSUMO RESPONSABLE		
		<p>En MELITER S.A. trabajamos para lograr consumos de ENERGIA ELECTRICA Y AGUA POTABLE RESPONSABLE</p>
		<p>Controlamos las temperaturas y chequeamos apagarlos cuando termina la jornada.</p>
		<p>Usamos tubos de luz y lámparas de bajo consumo y chequeamos apagarlas cuando termina la jornada</p>
		

PILAS	MELITER S.A.	TONNER
<p>Se deben almacenar en un recipiente con tapa identificado con el cartel de «PILAS EN DESUSO».</p> 		<p>Se deben almacenar en una caja con tapa identificada con el cartel de «TONNER».</p> 
PAPEL Y CARTÓN		
<p>Se deben almacenar en un recipiente con tapa identificado con el cartel de «CARTÓN Y PAPEL».</p> 		





3.15. Otras medidas de Gestión Ambiental específicas al tipo de obra.

Subcontratos:

Los subcontratos deberán cumplir con las especificaciones ambientales que les sean entregadas (ya sea por medio de copia del PGA específico de la Obra o por entrega del documento de indicaciones para subcontratos, entregado en el acto de firma de contrato).

Si la empresa subcontratada no cuenta con PGA deberá adherir expresamente al PGA de MELITER S.A.

A su vez es responsabilidad del mismo disponer de los recursos para asegurar el cumplimiento de los Planes de Gestión y Restauración Ambiental.

Programas de comunicaciones internas y externas.

MELITER S.A. cuenta con un Programa de Comunicaciones internas y externas “PL-D01-16” que comprende el flujo de comunicaciones que se desarrollan en la empresa contemplando las partes internas y externas involucradas.

Este programa es revisado en instancias de auditorías, cuando se incorpora un cliente nuevo o parte interesada para la empresa (organismo público o privado), cambio de requisitos legales, cambios o modificaciones en el SGI, incorporación de personal o toda instancia de cambio en la que se vea modificado el programa.

En cuanto a las comunicaciones externas se destaca la comunicación con la comunidad donde se trata de estar en todo momento en contacto con referentes de la misma.

En instancias previas al inicio de las obras se aplica el plan de comunicación con la población, documento PL-D01-23¹⁴ el cual se adjunta.

MELITER S.A. cuenta con un registro, documento “RG - D01 – 21”¹⁵ Encuesta de satisfacción de vecinos, que se realiza en varias etapas de la obra para evaluar el grado de satisfacción o inconformidad de los mismos respecto a la obra y a las instalaciones anexas.

Con esta encuesta se trata de medir y evaluar el impacto de la obra en la sociedad, para plantear las medidas de mitigación que correspondan.

3.16. Procedimientos e instructivos operativos.

A continuación, se detallan los programas ambientales, planes, instructivos y registros definidos por MELITER S.A. para llevar a cabo y poder medir y evaluar su rendimiento en materia ambiental.

DOCUMENTO	DESCRIPCION
PL - D01 - 17	Programa Ambiental - Control de consumo de combustible
PL - D01 - 18	Programa Ambiental - Gestión de residuos asimilables a industriales.
PL - D01 - 20	Programa Ambiental - Gestión de abandono de obra
PL - D01 - 22	Programa Ambiental - Gestión de ruido
PL - D01 - 04	Plan de respuesta a emergencias en obra (accidentes, incendio, derrames, clima adverso)
PR - D01 - 04	Identificación y evaluación de Aspectos Ambientales
RG - D01 - 21	Encuesta de satisfacción vecinal
PL-D01-23	Plan de comunicación con la población
RG – S06 - 01	Reporte de incidente
RG – S06 - 02	Reporte de accidente
PL-D01-16	Programa de Comunicaciones internas y externas

4. ANEXOS

1. RG-S03-03 Mantenimiento informe de servicio
2. RG-S06-08 Inspección de maquinarias y vehículos
3. RG-S03-02 Partes diarios de equipos
4. RG-S03-06 Planilla Diaria de Gasoil
5. PR-D01-04 Procedimiento de Identificación de Aspectos Ambientales
6. RG-D01-03 Matriz de Aspectos Ambientales

¹⁴ Ver anexo 12

¹⁵ Ver anexo 13

7. PL-D01-20 Programa Ambiental de Gestión de Abandono de Obra
8. PL-S03-01 Plan de Mantenimientos de Infraestructuras
9. RG-C02-17 Formulario Residuos en obra
10. RG-C02-13 Informe mensual de residuos en obra
11. PL-D01-04 Plan de Respuesta a Emergencias de Derrames en Obra
12. RG - D01 – 23 Plan de comunicación con la población
13. RG-D01-21 Encuesta de satisfacción de vecinos

5. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección afectada	Descripción
01	20/12/2024	Todo el documento	Creación del documento

6. ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

ELABORADO POR:			
Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Arq.: María De León	Responsable SGI		20/12/2024
REVISADO POR:			
Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Ing.: Francisco Soares de Lima	Representante técnico		20/12/2024
APROBADO POR:			
Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Ing.: Francisco Soares de Lima	Representante técnico		20/12/2024