



PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL

Contrato Ampliación de la M54

Ruta 5 Tramo: 69k000-245k000

Fecha: 28/09/17

CONTENIDO DEL INFORME

INTRODUCCION	3
OBRADOR.....	4
CANTERAS	5
FRENTES DE OBRA	6
MAQUINARIA.....	7
TRANSPORTE DE MATERIALES	8
GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS.....	8
SEGURIDAD E HIGIENE.....	9
PERSONAL	9
CAPACITACION	10
PLAN DE CONTINGENCIAS.....	10
RELACION CON LA COMUNIDAD.....	13
CERTIFICACIÓN DEL RUBRO.....	13

INTRODUCCIÓN

El contrato abarca trabajos de mantenimiento de la ruta existente, entre las progresivas 69k000 y 245k000 de la Ruta 5. El mismo se extenderá por un plazo de 6 meses.

El presente Plan pretende atender la gestión ambiental de todas las obras y trabajos de mantenimiento cualquiera sea su denominación contractual. De esta forma se incluyen trabajos muy diferentes, como: correcciones de drenaje, bacheo del pavimento existente, fabricación, reparación y colocación de señales; colocación de tachas, demarcación de pavimentos y corte de pasto

Todas son obras habituales en el sector vial, cuyos impactos ambientales y medidas de mitigación son bien conocidos y su manejo ambiental está debidamente regulado por las especificaciones técnicas contenidas en el Manual Ambiental para el Sector Vial de la Dirección Nacional de Vialidad.

En este contexto, las actividades de obra más sensibles ambientalmente son las vinculadas con el obrador, el uso y mantenimiento de maquinaria, el tratamiento de los residuos y los aspectos vinculados a la salud ocupacional. Todo esto SERVIAM lo gestiona a través de su Sistema de Gestión Integrado, el cual se encuentra certificado en las normas ISO 9001 y 14001 desde el año 2011, y específicamente, a través de los Procedimientos P-05 "Control Operacional" y P-07 "Identificación y Respuesta a Emergencias" que se adjuntan.

OBRADOR

Es el obrador central de la Empresa, ubicado en SOLER ya que al ser mínimas las obras y tareas a realizar se encarará desde ahí, teniendo una cuadrilla móvil para las tareas menores (cambio de señales, etc)

En el mismo estarán ubicados:

- oficina administrativa, desde las misma se llevará el control de todas las actividades a realizarse en el predio y se conservara toda la documentación relacionada con el contrato (habilitaciones DINAMA y M.T.O.P, habilitaciones Municipales, registro de comunicaciones con vecinos, documentación relacionada con el M.T.S.S, consumos, entre otros),
- comedor, el mismo será utilizado como comedor y lugar de esparcimiento por el personal que trabaje en el predio,
- depósitos de repuestos, elementos de trabajo y materiales,
- máquinas y equipos varios,

- acopios de agregados,
- laboratorio de suelos,
- tanques de almacenamiento de combustibles y productos asfálticos.
- Planta asfáltica

Las oficinas, laboratorio, depósito, comedor y baño se realizarán en instalaciones fijas y contenedores acondicionados a tales efectos.

El taller, puesto que la política de la empresa es contratar la reparación y mantenimiento de las distintas maquinarias en talleres comerciales, solo atiende emergencias y reparaciones menores

Dentro del predio se adecuarán caminos o vías de acceso de las máquinas y camiones de forma de asegurar un ciclo sin inconvenientes, en la circulación interna y externa, mientras se esté transportando el material para la obra.

Además, el acondicionamiento de todo el predio definió:

- zona para maquinaria mientras no se encuentra en operación,
- zona de acopios de material para posterior carga en camiones,
- zona para estacionamiento de vehículos.

En el emplazamiento se ubicará un área en donde se efectuará la descarga/carga de combustibles y aceites, de forma tal de restringir la manipulación de estas sustancias a un área claramente identificada y debidamente protegida, plataforma de hormigón con contención perimetral, ante eventuales derrames o incidentes menores. La empresa tiene documentado instructivos de manipulación de sustancias peligrosas y afines, y realiza capacitaciones y concientizaciones al personal de forma periódica, tal como lo establece su sistema de gestión ambiental bajo estándares ISO 14.001.

Medidas de gestión

Se aplicarán las medidas de gestión ambiental establecidas en el P05 "Control Operacional" y el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- instalación de baños para el personal con desagüe a cámara séptica, la cual será desagotada cuando sea necesario por una barométrica autorizada,
- instalación de contenedores apropiados para el almacenamiento de residuos, clasificados por tipo,
- suministro de agua potable en obra en cantidad suficiente de acuerdo al número de operarios,
- retiro periódico de residuos tipo domiciliarios al vertedero municipal (previa autorización de la Intendencia),
- construcción de piletas para la contención de derrames en los tanques de almacenamiento de combustibles,
- establecimiento de lugar de acopio de chatarra,

- instruir al personal sobre la necesidad de cumplir con las medidas de seguridad y planes de contingencia, con carteles indicadores y de advertencia en lugares bien visibles del obrador,
- delimitación del predio con elementos físicos que señalen los límites y con los correspondientes carteles de advertencia.

El plan de abandono, en este caso no existe ya que es una instalación fija de la Empresa donde habitualmente se hace: limpieza del predio, acondicionamiento de la zona, levantamiento del suelo contaminado por derrames y revegetación de las zonas afectadas.

CANTERAS

Esta obra requiere el uso mínimo de agregados pétreos (300m³) de trituración, que ya están en la planta asfáltica, por lo que NO se prevé la utilización de canteras para esta ampliación.

PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES

Planta asfáltica

La planta asfáltica se ubica en el obrador central de la empresa en Juan Soler, ruta 11 km 38,500. La planta es fija, marca BARBER GREENE, con una capacidad de producción de 120 t/h. Los gases de combustión que se generan durante el proceso pasan a través de un ciclón y sistema de filtros de manga. Las partículas recogidas en el ciclón son recirculadas en el sistema.

Todas las operaciones de la planta son monitoreadas y controladas desde la cabina de control.

La mezcla fuera de especificación "Descarte" (en general comienzo y final de jornada) se acopia para volver a procesar (utilizando otro diseño de mezcla) o para ser empleada como relleno.

Medidas de gestión

Se aplicarán las medidas de gestión ambiental establecidas en el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- aprovechamiento de las barreras naturales (pinos en el perímetro del predio) para determinar la ubicación de los acopios de agregados pétreos y arenas
- verificación periódica de la eficiencia de los sistemas de control de emisiones (filtros de manga),
- verificación del estado de los tanques de almacenamiento de productos asfálticos, además de contar con piletas para la contención de derrames,
- establecimiento de acopio temporal de la mezcla asfáltica descartada hasta su disposición final, generalmente para afirmar algún camino de la zona,
- instrucción al personal sobre la necesidad del cumplimiento de las medidas de seguridad y planes de contingencia con carteles indicadores y de advertencia en lugares bien visibles de las plantas.

FRENTES DE OBRA

Los frentes de obra están directamente relacionados con las tareas a ejecutar que describimos al principio y que son de carácter móvil.

Medidas de gestión

- Se trabajara en horario diurno, de manera de minimizar las molestias por ruidos procedentes de la maquinaria de la obra y afectación al tránsito. Para disminuir el riesgo de accidentes se instalará un sistema de señalización adecuada a lo largo del área de trabajo, en especial en las cercanías a los frentes de obra. Dicho sistema responderá a un proyecto de señalización realizado según las directivas de la Norma Uruguaya de Señalización de Obras del M.T.O.P.
- Recolección de basura presente en la faja, la cual será clasificada y se le dará la disposición final que corresponda.

MAQUINARIA

Mantenimiento

El mantenimiento de las máquinas y equipos se realizará en el obrador central en y talleres de la zona. El abastecimiento de combustible se efectuará en en el obrador (surtidor).

La maquinaria empleada en obra está sometida a una rutina de mantenimiento periódica, de forma de garantizar su buen desempeño ambiental y que no haya pérdida de combustibles, aceites y lubricantes.

Toda la maquinaria cuenta con una planilla donde se registran los cambios de aceite, filtros y cualquier otra tarea de mantenimiento realizada. Esta documentación está disponible para su verificación en la propia máquina.

Todas las maquinas cuentan con al menos un botiquín de primeros auxilios, un extintor y un listado con los teléfonos de emergencia.

En el Obrador de Juan Soler existe una plataforma de hormigón armado con pendiente hacia una pileta de tratamiento de lodos, la cual consiste en una cámara compartimentada en dos sectores, que permite por un lado el pasaje de líquidos y por otro la retención de aceites y sólidos. Esta pileta es inspeccionada cada 6 meses y si corresponde se realiza la limpieza de la misma. Los residuos sólidos y líquidos que surgen de esta limpieza son entregados a gestores autorizados por DINAMA.

Medidas de gestión

Se aplicarán las medidas de gestión ambiental establecidas en el P05 "Control Operacional" y en el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- envasado de los aceites recuperados y filtros usados en tambores, debidamente identificados y tapados, acopiados transitoriamente sobre una pileta para contención de derrames, hasta su disposición final a cargo de una empresa autorizada,
- construcción de una pileta de contención de derrames para los tanques de almacenamiento de combustible en el obrador,
- contar con bandejas o tachos de boca ancha para las operaciones de mantenimiento (cambio de fluidos, etc.),
- instruir al personal sobre la necesidad de cumplir con las medidas de seguridad y planes de contingencia en las tareas de mantenimiento y abastecimiento.
- para controlar el consumo de combustible se utiliza un sistema compuesto por un software y una aplicación móvil en celulares usados específicamente para ese propósito.
- se realizan mantenimientos programados de toda la flota de equipos y vehículos, además de una renovación continua de la maquinaria de forma de asegurar que los equipos en uso sean óptimos en rendimiento, desempeño, etc.

TRASPORTE DE MATERIALES

El transporte de materiales en general se realizará con camiones de propiedad de la empresa y /o fleteros

Medidas de gestión

Se aplicarán las medidas de gestión ambiental establecidas en el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- uso de mallas plásticas para cubrir las cargas y evitar la caída de materiales durante el transporte,
- regular y controlar la velocidad de circulación de los camiones,
- riego con agua para aplacar la emisión de polvo en caso de ser necesario.
- colocando carteles visibles en las zonas de acceso y circulación de camiones, para que los usuarios de la ruta, identifiquen claramente la salida y entrada de camiones, de forma de prevenir a los conductores.

GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

Se efectuará una correcta gestión de residuos sólidos y líquidos, minimizando la generación y procurando la reutilización y reciclaje de los mismos. Se realizará una segregación e identificar de los distintos tipos de residuos, agrupando los que tienen la misma vía de disposición final. Los residuos se almacenan temporalmente en contenedores estancos, con las medidas de protección y contención que correspondan, y luego serán

enviados al Deposito Central de Juan Soler desde donde se gestionara su disposición final con un operador autorizado por DINAMA.

Los residuos se dispondrán de acuerdo al siguiente criterio:

- **residuos sólidos asimilables a urbanos**, periódicamente serán recolectados por parte de la Intendencia Municipal o se llevarán al vertedero (previa autorización Municipal),
- **lubricantes y aceites usados**, periódicamente se solicitará el servicio de transporte y disposición final de Petromovil,
- **chatarra** (recortes de hierro, mandíbulas y conos, etc.) se coordinará la entrega a la empresa Gerdau Laisa para su disposición final,
- **residuos contaminados** (arena contaminada por algún derrame, filtros usados, estopa, trapos, guates, envases, etc.) se coordinará el transporte y disposición final con la empresa TRIEX o AFRECOR S.A.,
- **neumáticos usados**, serán entregados al -plan maestro CECONEU R.M 451/16 DINAMA
- **baterías usadas**, serán entregados al proveedor (Plan Maestro RADESCA – DINAMA, Exp. 2004/14001/1/01311),
- **envases plásticos**, en algunos casos se procurará el reúso con sustancia similares, en otros casos serán entregados al proveedor,
- **efluentes de SSHH**, serán gestionados con barométrica autorizada.

A efectos de asegurarse que los terceros cuentan con la habilitación correspondiente se consulta el listado de Operadores de Residuos con trámite de autorización en MVOTMA publicado en la web del Ministerio

SEGURIDAD E HIGIENE

En todos los lugares de trabajo, se cumplirán con las medidas de seguridad y salud ocupacional determinadas por las disposiciones vigentes, ya sean Nacionales, Departamentales o emanadas de los recaudos del Contrato.

En especial se debe cumplir con lo dispuesto por la Ley 5032 del año 1914, que es la “Ley madre” en la materia; el Decreto 125/14 específico del sector de la construcción, y el decreto 103/1996 que regula los dispositivos de protección personal y las medidas de protección para el uso de maquinaria.

Normas Generales

En cada tarea que se realice, ya sea en montajes, manipulación o manejo de vehículos y equipos, uso de herramientas manuales o mecánicas, manipuleo de solventes, sustancias tóxicas, etc., quien lo haga deberá contar con la suficiente experiencia, capacidad e idoneidad requerida para el caso.

Es obligatorio el uso del uniforme, calzado, elementos de protección y equipo de seguridad que se requiera para cada trabajo a efectuar (Capitulo XI, Equipos de Protección Personal).

Se deberá mantener el orden y la limpieza en el lugar de trabajo, depósitos de máquinas, vehículos, herramientas.

Se deberá cumplir con todas las disposiciones Nacionales y Departamentales sobre circulación en rutas Nacionales, y calles o caminos Departamentales, y con todo lo que estas disposiciones especifican respecto a condiciones y equipo obligatorio de los vehículos y maquinas.

La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional se cumplirá mediante el trabajo conjunto de los siguientes funcionarios, responsables de la gestión:

1er escalón.- El delegado de seguridad en obra, quien diariamente velará por el cumplimiento de las normas de seguridad y salud ocupacional aplicables, informando al Ing. Residente en obra y al/los implicados de cualquier trasgresión en la materia.

2º escalón.- El Ing. Residente en obra, quien debe resolver las observaciones del delegado de seguridad en obra y sus propias constataciones. Debe además instrumentar todas las sugerencias del Técnico Prevencionista.

3er escalón.- Es el Técnico Prevencionista, el especialista en seguridad y salud ocupacional, quien deberá concurrir a la obra al menos 1 vez al mes, y producir los informes correspondientes que serán entregados al Ing. Residente.

PERSONAL

Se prevé ocupar 20 puestos de trabajos para la ejecución de esta obra

Todo el personal dispondrá de uniforme, zapatos de seguridad, chaleco reflectivo, casco, guantes, tapones u orejeras, y mascarillas según corresponda.

El personal, estable dentro de la empresa, estará alojado en los centros poblados cercanos a la obra a ejecutar, en viviendas alquiladas por la empresa o en hospedajes, siendo en cualquiera de los casos a cargo de la empresa los costos devengados.

La empresa suministrará el traslado a obra y al lugar de residencia de todo el personal.

Medidas de gestión

Se aplicarán la normativa vigente en el país, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- suministro de agua potable a las diferentes cuadrillas (dejamos constancia que el personal en general lleva sus propios recipientes térmicos),
- no se construirán vestuarios, ya que el personal es transportado del lugar de trabajo a sus propios hogares o a los alojamientos suministrados por la empresa, en vehículos de la misma,
- entrega de los elementos de protección que corresponden, según la tarea desempeñada, advirtiendo al operario de cómo usarlos así como de la obligatoriedad de hacerlo,
- se tendrá en obra botiquines de primeros auxilios para atención inmediata, acompañados con una Guía de Primeros Auxilios,
- se dispondrá en los lugares de trabajo de las Fichas de Seguridad de todos los combustibles y productos que se utilicen,
- todos los productos a ser utilizados deberán estar debidamente identificados y tapados mientras no se estén en uso,
- se contará con extintores y listado con los teléfonos de emergencia en los diferentes lugares de trabajo, maquinas y vehículos,

CAPACITACION

En materia ambiental SERVIAM realiza actividades de concientización en los diferentes aspectos ambientales que se identifican en las actividades que se llevan a cabo en la empresa, por tal motivo el personal cuenta con experiencia y conocimiento para actuar acorde a las buenas prácticas ambientales, a la política de la empresa y a los objetivos planteados.

En tal sentido, se realizarán actividades de capacitación:

- en buenas prácticas ambientales,
- como actuar ante contingencias o situaciones de emergencias o accidentes ambientales que puedan presentarse teniendo en cuenta las actividades que van a realizarse
- como proceder en caso de desvíos o no conformidades a lo pautado en este Plan de Gestión.

Estas jornadas serán previstas en la fase de planificación de obra.

PLAN DE CONTINGENCIAS

Las contingencias previstas son las siguientes:

- ✓ Derrame de combustibles, aceites, asfaltos u otros productos químicos
- ✓ Incendio en obra
- ✓ Explosión de tanques de combustible
- ✓ Accidentes laborales (quemaduras, atrapamientos, cortes, embestimientos, entre otros)
- ✓ Accidente de un tercero en una ruta como consecuencia de los trabajos realizados por la empresa (por ejemplo por deficiencia de señalización, acopio indebido de materiales o corte de pasto)

Medidas que se llevarán adelante con el fin de prevenir la ocurrencia de estas situaciones:

- ✓ Los productos como combustibles, aceites, asfaltos u otras sustancias químicas estarán correctamente identificados. El almacenamiento se hará en lugares con suelo protegido y en aquellos sitios donde existan grandes volúmenes (tanques) se contará con barreras de contención.
- ✓ En campamentos y obradores no permanentes donde se acopien productos asfálticos u otros productos sin contención, se revisará en forma semanal los tanques en busca de posibles fallas o pérdidas.
- ✓ Se contará con elementos para contención de derrames menores como bandejas y arena.
- ✓ En el obrador y en los diversos frentes contarán con extintores apropiados y botiquines de primeros auxilios, que serán periódicamente inspeccionados.
- ✓ Se dispondrá de fichas de seguridad de combustibles, lubricantes y otras sustancias químicas en los lugares de trabajo.
- ✓ Se contará con listado con los teléfonos de emergencia en los diferentes lugares de trabajo, maquinas y vehículos
- ✓ Se prohíbe fumar o encender fuego en los lugares expresamente indicados, en las proximidades de las zonas donde se almacenan o manipulan combustibles u otros productos inflamables y en montes o cercanías.
- ✓ El personal dispondrá de los elementos de protección personal apropiados para cada actividad: ropa de trabajo, chalecos de señalización, calzados, guantes, máscaras, antiparras, etc.

- ✓ Se planificará e instalará señalización de obras (desteñantes, balizas, cartelería de obra, banderillero, entre otros) en los frentes de trabajo donde haya tránsito de vehículos o peatones.
- ✓ Se realizará el control de alcoholemia a los funcionarios de acuerdo al procedimiento P-14" Control de Alcoholemia".

Respuesta en función del tipo de accidente o emergencia:

Derrames:

Derrames en operación de combustibles, lubricantes y otras sustancias químicas. También por rotura o vuelco de envases.

En el caso que se produzca un incidente o accidente vinculado al derrame de este tipo de sustancias, como forma de mitigarlo, se procederá utilizando arena o material de similares características como forma de detener la propagación, evitar que aumente el área afectada e impedir que alcance un curso de agua. Se consultará la ficha de seguridad del producto para su gestión. En estos casos es clave la velocidad con que se actúa frente a la contingencia, por tal motivo se instruye al personal, con charlas de capacitación y carteles de advertencia ubicados en lugares bien visibles, sobre la necesidad del cumplimiento de las medidas de seguridad y planes de contingencia.

Cuando se trate de pérdidas o derrames menores, la arena será extendida manualmente con pala, en el caso que los medios manuales no sean los óptimos, se recurrirá a la maquinaria presente. Luego la arena contaminada y el suelo parcialmente removido por encontrarse también contaminado serán retirados de la zona y acopiados en una zona confinada (tanques o tarrinas) para su posterior entrega a un gestor autorizado por DINAMA.

Derrames de carga de mercancías peligrosas de vehículos.

Para el traslado de mercancías peligrosas los conductores de vehículos cuentan con la capacitación correspondiente y el certificado (carné) emitido por un centro habilitado por la Dirección Nacional de Transporte del M.T.O.P (Decreto 560/003). En caso de accidentes se notifica a la autoridad competente (Bomberos o Policía de Tránsito o Jefatura Policial Departamental de acuerdo al Decreto 332/003 Plan de Respuesta ante Emergencias con Mercancías Peligrosas en rutas nacionales y caminos departamentales).

Incendio:

Se tomarán las primeras medidas tendientes a eliminar focos, evitar propagaciones y evitar daños a las personas y se llamará a Bomberos o a Policía de Tránsito si el incendio es sobre una ruta. En los sitios fijos, mientras no llegaran estos, los brigadistas indican las acciones a seguir.

Explosiones:

En este caso el responsable del sitio ordenará dirigirse al punto de encuentro y dará aviso a Bomberos. Si hubiera heridos se actuará de igual forma que si hubiera sucedido un accidente laboral.

Accidentes laborales:

En el caso de ocurrencia de un accidente, en primera instancia se brindará los primeros auxilios. Si la gravedad del caso lo amerita, el trabajador deberá ser trasladado por la empresa o por una ambulancia, al Centro Asistencial más próximo para recibir asistencia médica primaria.

Todo el personal de Serviam S.A. se encuentra cubierto por el Banco de Seguros del Estado. Dependiendo si el accidente sucede en el Interior o en Montevideo los pasos a seguir son:

En el Interior

Se traslada al trabajador a un centro asistencial perteneciente a la FEMI (para consultar las direcciones se puede llamar al 1998 las 24 horas, todos los días del año).

El responsable de la tarea donde se produjo el accidente, comunica de la situación a su superior y este al responsable de recursos humanos a efectos de realizar la denuncia patronal ante el Banco de Seguros del Estado para la cual se tiene un plazo de 5 días hábiles.

En Montevideo

Si se trata de una urgencia o emergencia, trasladar al trabajador inmediatamente a la Central de Servicios Médicos del Banco de Seguros del Estado, ubicado en la calle Julio Herrera y Obes 1426 entre Mercedes y Coionía. Si se trata de un accidente que no reviste mayor gravedad, el ingreso debe realizarse por la calle Mercedes 1004, esquina Julio Herrera y Obes, para recibir asistencia.

El responsable de la tarea donde se produjo el accidente, comunica de la situación a su superior y este al responsable de recursos humanos a efectos de realizar la denuncia patronal ante el Banco de Seguros del Estado para la cual se tiene un plazo de 72 horas.

Para realizar la denuncia es importante la descripción de las circunstancias del accidente con precisión para su estudio por parte del Banco de Seguros del Estado.

Se deberá solicitar al trabajador accidentado copia del Alta Médica, expedida por el Banco de Seguros del Estado, para poder ser reintegrado al trabajo.

Daños a terceros derivados de trabajos de la empresa:

En caso de existir heridos se deberá brindar los primeros auxilios y serán trasladarlos por la empresa o por una ambulancia, al Centro Asistencial más próximo para recibir asistencia médica. Adicionalmente se deberá dar parte a la Policía (llamando al 911 o a la seccional más cercana).

La empresa cuenta con seguros de responsabilidad civil por daños a terceros derivados de trabajos realizados por Serviam S.A.

En cualquier caso (haya o no heridos) habiendo daños a terceros, el responsable de la tarea deberá dar aviso al superior quien se comunicará con Administración quien lo instruirá de realizar un registro fotográfico, tomar los datos de las partes intervinientes, realizar o completar la denuncia policial y eventualmente realizar la denuncia ante el Banco de Seguros del Estado.

RELACION CON LA COMUNIDAD

Un punto no menor es la distorsión temporal del tránsito en en las zonas de obra a lo largo de todo el contrato.

Para ello se prevé realizar las siguientes acciones:

- mantener una señalización acorde: carteles de no adelantar, de velocidad, de alerta de circulación de camiones, gente en obra, balizas, etc.

CERTIFICACIÓN DEL RUBRO

Estas actividades NO tienen contraparte de certificación ambiental dado lo pequeña y el tipo de tarea de que se trata la ampliación

Ing. Marcelo Machado
Gerente Técnico
SERVIAM S.A

