



Montevideo, 8 de mayo de 2024

Dirección Nacional de Vialidad

Ing. Patricia Alvez

Presente. -

Ref.: Lic. M/56: Contrato de Mantenimiento por Niveles de Servicio de las Rutas Nos. 13 y 39–
Ampliación de Contrato de fecha 16-Jun.2021

Auditoría Ambiental 21/09/2023

De mi consideración:

Mediante la presente se adjunta documentación levantando las no conformidades y observaciones de la auditoría de referencia.

Sin otro particular, le saluda atentamente

Ing. Daniel Cerrillo Kloz



Ampliación LICITACIÓN PÚBLICA M/56/2016

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

Rev. 01



PLAN DE GESTION AMBIENTAL

1 ANTECEDENTES

1.1 INTRODUCCIÓN.

El plan identifica los aspectos ambientales negativos que generara la actividad a desarrollar y expone las medidas a adoptar para minimizar estos. La empresa cuenta con las certificaciones ISO 9001 e ISO 14000 por lo que parte los procesos de ejecución de tareas ya automatizados e incorporados serán referidos en este plan.

En función del objeto y alcance de contrato, así como las “posibles altas” y/o “bajas” de tramos de red a mantener y/o rehabilitar, se planificaron las tareas de acuerdo a un cronograma y alcance de estas que divide las mismas en:

- 1) obras nuevas en tramos de red (alta nuevos tramos).
- 2) tareas de mantenimiento ordinario y extraordinario.
- 3) mantenimiento de niveles de servicio.

Es así que, como partes de esta planificación, para el caso de los mantenimientos ordinarios de tareas de bacheo, sellados, perfilados y recargos se han designados equipos específicos independientes de las obras extraordinarias del contrato. Por otra parte para las tareas de mantenimiento de faja lateral, se subcontrataran los trabajos a una empresa del medio local con amplia experiencia en la red a mantener y circundantes al contrato.

Para el caso de la señalización y en función de las especificaciones de contrato, se realizará con terceros el suministro y colocación de señales verticales para la puesta a punto de los nuevos tramos de alta objeto de nuevas obras (una vez acordado con la DO el proyecto suministrado por la Administración). Los tramos de red que fueron objeto de rehabilitación a nuevo de su señalización, serán mantenidos acorde a los niveles de Contrato.

1.2 OBJETO DE LAS OBRAS Y DESCRIPCIÓN GENERAL.

Las obras a mantener o a realizar rehabilitaciones diferidas, son las descriptas en la LICITACIÓN PÚBLICA N° M/56, denominada “**MANTENIMIENTO POR NIVELES DE SERVICIO DE LAS RUTAS Nos 13 y 39**”. Las rutas referidas en él, fueron objeto de mantenimientos ordinarios y extraordinarios de rehabilitación en parte de su red, siendo en esta nueva etapa recalificados segmentos de esta para un mejor índice de servicio.

A esta se le agrega la intervención y reconstrucción en nuevos tramos de red, que posteriormente serán mantenidos conjuntamente con los demás tramos.



Tramos de Ruta No 13 y No 19 a ejecutar.

1.3 OBRAS DE REHABILITACION EN NUEVOS TRAMOS.

Obra 1: Ruta N°13 Tramo: Arroyo Alferez (202K650) - Ruta 15 (218K300)

Las obras comprenden la ejecución de movimiento de suelos, suministro y recargo de material granular, reconfiguración de las bases y reciclado con cemento de estas. Este procedimiento permitirá un menor pasivo ambiental y una reutilización importante del material granular existente, disminuyendo la extracción de materiales y prestamos de obra a realizar para lograr los anchos de plataforma y paquetes estructurales.

Para la capa de rodadura, se ejecutará un tratamiento bituminoso doble en toda la extensión del tramo.

Obra 2: Ruta N°19 Tramo: 9K000 - 30K200

En este tramo, se sanean las bases, mediante aporte y bacheo de material granular. Estas posteriormente se reciclan con cemento, logrando al igual que el caso anterior una mejora sustancial de la capacidad soporte de los pavimentos, disminuyendo la extracción y aporte de materiales.

Se ejecuta posteriormente como capa de rodadura, un pavimento en mezcla asfáltica de 0,06 m de espesor.

Obra 3: Ruta No 39 Tramo Ruta No 9 – Aigua.

Para las obras de rehabilitación de Ruta No 39 tramo Aigua – San Carlos, se definió conjuntamente con la Administración una intervención diferida de zonas de estas, que puedan presentar un mayor deterioro dado su vida útil y generar un inadecuado índice de estado.

1.4 TAREAS DE MANTENIMIENTO EN EL CIRCUITO.

La empresa comenzara con la puesta a punto general del contrato, recargos, perfilados, limpiezas de faja en lugares puntuales (puentes, cauces, basurales, etc) y en la medida que se desarrollen estos trabajos se incorporaran las cuadrillas de la subcontratista. Para el caso de la señalización definidos las carencias de la red y aprobada la señalización de esta, se procederá a su colocación.

1.5 METODOLOGÍA DEL PLAN.

La metodología empleada en este estudio consiste en:

- Descripción de las tareas a ejecutar en cada etapa de las obras.
- Identificación de los impactos ambientales negativos que se generan las tareas.
- Planteamiento de las medidas que se adoptaran para la mitigación de los mismos.

Incorporación paulatina de los procesos a ejecutar en las tareas de obras y que forman parte del proceso de certificación de la Empresa.

Existen además enumeración de tareas, procesos y procedimientos a utilizar en el manejo ambiental de las canteras de la contratista de donde provendrá gran parte de los materiales a utilizar.

2. OBRAS Y TAREAS A EJECUTAR.

La red a mantener, está conformada por 3 rutas perteneciente a la red nacional carretera, con diferencias en la composición de sus tránsitos y dada la zona donde se desarrollan presentan un particular trazado tanto planimétrico como altimétrico.

La ruta No 39 básicamente es una ruta con alto componente de vehículos de turismo provenientes de Brasil y tránsito que comunica las ciudades de MINAS – AIGUA- SAN CARLOS – MALDONADO – PUNTA DEL ESTE; existe transporte pesado dado las plantaciones y depósitos forestales a lo largo de su trayecto. La ruta nacional No 13 conecta las ciudades de LAZCANO Y AIGUA y presenta tránsito hacia y desde las plantas de arroz y cierto tránsito forestal de larga distancia. Por último la Ruta No 19 une la ciudad del Chuy con la Ruta No 15, teniendo un importante rol en la conexión (a través de esta y la ruta referida) de las comunidades productivas de la zona y actuando además como ingreso alternativo del tránsito proveniente desde Brasil al territorio nacional.

Las modificaciones y tareas a realizar no son de carácter sustantivo y se realizan sobre el propio trazado actual de las vías. No existen tareas denominadas como relevantes, no se producen en principio variaciones altimétricas del perfil (desmontes o terraplenes) o ensanches de plataforma importantes dentro de la faja actual; no existen tramos de obra nueva a construir sobre terreno natural, expropiaciones a realizar o trazados fuera del ancho de faja de dominio público de la propia ruta.

La planimetría de las rutas y actuales alineaciones presentan alteraciones menores que básicamente consisten en restituir los anchos de calzada original y la reconstrucción o conformación de cunetas en aquellos lugares que no existen.

No se prevé la construcción de nuevas obras de arte o estructuras de mayor porte.

A continuación, se realiza una descripción de las tareas a ejecutar.

2.1 Mantenimientos Ordinarios.

Para el caso de los tramos de bases en pavimento granular y con deterioro en sus pavimentos de tratamiento, se realizará el aporte parcial de material a los efectos de la conformación del galibo o perfil requerido, bacheos menores y mayores, recargo de tramos y perfilado de los mismos. El material en función de la distancia de las obras provendrá de las canteras de tosca a abrir por parte de la

Plan de gestión Ambiental: LICITACIÓN M/56

contratista y/o de compra de material de otras ubicadas en el departamento de Maldonado o Lavalleja (se adjuntara remitos y guías de estas explotaciones últimas de ser necesario).

Para los pavimentos asfálticos: este tipo de mantenimiento consiste en bacheos menores y rutinarios en material asfáltico (premezclado y/o mezcla asfáltica).

2.2 Mantenimientos Extraordinarios.

En los pavimentos con bases cementadas que presenten ahuellamiento o desplazamiento, se procederá al recargo de bases en la totalidad del ancho y longitudes superiores a veinticinco metros, tendido, perfilado y compactación, reciclando nuevamente estas.

Para los pavimentos asfálticos, las tareas consisten en riegos de sellado de los pavimentos existentes, ejecución de tratamientos bituminosos (primer y/o segundo riego) y/o tareas de tendido con mezcla asfáltica.

2.3 Mantenimiento de obras de arte y drenajes.

Se limpiarán cauces aguas arriba y aguas abajo, ductos y estructuras de drenaje, franquías y accesos a alcantarillas y puentes, así como troncos de cono, estribos y calzada de estos.

Se reconstruirán y conformaran cunetas existentes, se realizarán nuevas minimizando los impactos de escorrentías de lluvia y se limpiarán escurrimientos naturales de las aguas para mejorar la conservación de las obras y evitar erosiones innecesarias.

2.4 Puesta a punto de señalización.

Se cambiará la totalidad de la señalización vertical dañada y no apta de las obras a mantener. Se realizará el pintado de las estructuras mayores (puentes), reparación de barandas, postes de delineación de curvas, parapetos existentes y delineadores de obras de arte.

Las tareas a realizar, se basarán en el relevamiento detallado de la red exigido en los documentos de contrato y a entregar oportunamente a la DO.

3. ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS.

3.1 ALOJAMIENTO DEL PERSONAL.

El personal que será trasladado hacia las obras, se alojará en la ciudad de Aigua,, siendo esta ciudad el baricentro de la red a mantener y en la ciudad de Chuy y Lazcano. Los alojamientos a arrendar contarán con las comodidades (habitaciones, número de baños y espacio) adecuado para los trabajadores. De acuerdo a la solicitud de estos, dada la proximidad del lugar de pernocte de sus baricentros de trabajo: los obreros concurrirán ya cambiados al lugar de trabajo y se retirarán así a los domicilios.

3.2 INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO Y LABORATORIO

La empresa tendrá un campamento y obrador principal para sus instalaciones durante el transcurso de las obras con los siguientes destinos:

1. con fines de campamento de los equipos de la firma que estén afectados al contrato en su desarrollo general; lugar de ubicación de la planta de

asfalto, de acopio de agregados pétreos para las mezclas asfálticas y ubicación del taller para mantenimientos menores de maquinaria afectada a la explotación y extracción de materiales y ejecución de las obras.

2. ubicar las oficinas técnicas con destino al control de calidad y laboratorio de las obras. Pañol de administración y suministro de repuesto, sistemas de control de balanza para pesajes
3. Existirán además áreas identificadas para acopios menores del material usado en las tareas de bacheo rutinarias, caños para sustituir en drenajes, cartelera de obra y de señalización, etc.

En función de la planificación de las obras, la empresa comenzara los trabajos de relevamiento, amojonamiento, limpieza de faja y primeros movimientos de suelos con un número menor de equipos, hasta comenzar con las tareas de Rehabilitación de ruta No 39 que insume la mayor cantidad de equipos (recicladora, trituradoras, planta asfáltica, etc).

Si bien por las técnicas utilizadas de reciclado, el material granular necesario para las obras es una cantidad menor, una vez Identificadas las canteras se podrá instalar en estas construcciones móviles menores para el personal (baños móviles, lugar de deposito de residuos domésticos, etc). No se instalar depósitos de combustibles, talleres etc u otro tipo de estructuras. De existir la necesidad de algún arreglo de equipos o tarea de mantenimiento (sin ser cambio de filtro o cambio de mangas hidráulicas por ej), estos serán trasladados al obrador principal o al taller de Montevideo de la firma.

3.3 MOVILIZACION DE EQUIPOS.

Con motivo de la ejecución de los recargos y perfilados en capas de base, así como limpieza de la faja lateral, se trasladarán nuevos equipos a la zona, para en una segunda etapa trasladar los equipos que ejecutarán los riegos asfálticos y tratamientos. Paralelamente se instalaran los equipos de trituración y planta de asfalto, definida la cantera de material pétreo a explotar.

4 INSTALACIONES.

4.1 CAMPAMENTO Y OBRADOR DE LA EMPRESA EN LA ZONA.

Este estará ubicado en el mismo predio o en una zona próxima a la cantera de material pétreo.

Por ser parte de la gestión ambiental de la Contratista, realizamos una descripción de este.

4.1.1 Construcciones.

No se harán construcciones de mampostería u hormigón en el sitio u otras de carácter permanente. Si se realizara una estructura metálica y chapas galvanizadas (galpón desmontable) como taller para mantenimiento menor, gomería y depósito de cubiertas de la maquinaria de obra.

En el predio, se ubicará la oficina administrativa (recursos humanos y logística de explotación), talleres de mantenimiento para equipos de cantera y plantas de trituración de piedra.

4.1.2 Instalaciones sanitarias.

La empresa contratara gabinetes higiénicos y una ducha de agua caliente para el personal del campamento y cantera que deba realizar algún trámite en horario de trabajo si así lo necesitare. Como expresamos el personal prefiere venir cambiado con la ropa de trabajo hacia sus puestos de tarea y/o retirarse inmediatamente de terminadas esta hacia las casas habitación.

El desagote de los gabinetes, se realizará con barométricas de la zona de obras (se entregara el registro de las operativas y de la limpieza de baños).

Para el personal que trabaja en los distintos tramos de la red, se colocaran baños químicos, procediendo de igual modo a su desagote y entregando las constancias o registro de la operativa.

4.1.3 Señalización de obrador y zona de canteras.

Se señalará de forma adecuada, advirtiendo y previendo una correcta información de las actividades a desarrollar en el sitio. A modo de ejemplo para el caso de vehículos, se instruirá claramente:

- la prohibición del uso de celular durante la conducción en ruta.
- la obligación del uso de cinturón de seguridad.
- sentidos de circulación en las áreas de campamento.
- Lugares de estacionamiento de vehículos de personal y de equipos de la empresa.
- Deposito transitorio de materiales usados (tanques, cubiertas, demoliciones o aquellos provenientes de la propia ruta con motivo de alcanzar los niveles de servicio indicados).

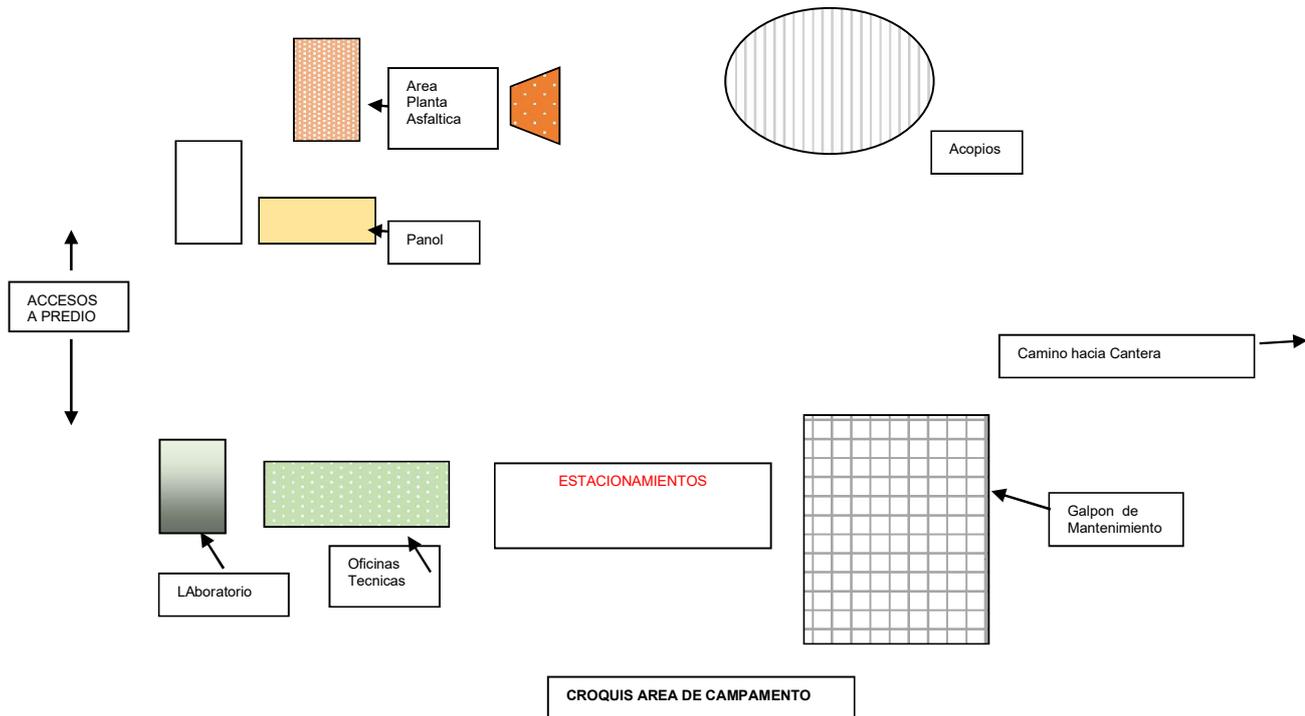
Se indicarán las velocidades de circulación en la zona de cantera y desniveles existentes, advirtiendo y cercando las zonas de riesgo.

4.2 CAMPAMENTO EQUIPOS Y ACOPIOS DE CONTRATO OFICINA TECNICA Y LABORATORIO DE LAS OBRAS.

La empresa realiza sus instalaciones separando las áreas administrativas o de laboratorio, de las de explotación, deposito, estacionamiento o talleres. Por lo general se sigue un "lay out" que se adecua a la altimetría de los predios donde se realiza la instalación.

Como expresamos no se realizarán construcciones nuevas en el sitio, se ubicaran contenedores para panol con repuestos menores (filtros, piezas, cubiertas, etc), oficina y sala de reuniones,

laboratorios y oficina técnica de la D.N.V.



Seleccionado el predio de implantación de Obrador, se solicitará a la DO la autorización para su uso para las Obras de Contrato y se adjuntará croquis final de las instalaciones.

4.3 IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN ZONA DE CANTERAS.

Dado la planificación del contrato anteriormente descrita, se describe las operaciones a realizar en las zonas de explotación de material granular y pétreos (canteras de la obra) para su personal y equipos.

Seleccionadas las canteras, se entregaran los estudios de impacto ambiental de estas, los deslindes de áreas a explotar con cotas actuales y finales, a la espera de la AAP para el comienzo de su explotación. Se presentará copia de estos estudios a la la Intendencia de Maldonado o de Rocha según corresponda, para su aprobación y evaluación.

4.3.1 Construcciones del campamento de extracción y obrador contratista.

Impacto ambiental negativo: construcciones o instalaciones móviles.

Tipo: Físico - Químico Antrópico, Potencial, Temporario.

Impacto ambiental negativo: compactación de suelos, alteración del drenaje natural del terreno.

Tipo: Físico-Químico, Ineludible, Temporario.

Mitigación: En el campamento donde se realiza la explotación de materiales, las construcciones que se realice (galpón) serán retiradas una vez finalizadas las obras. Se desconsolidarán los suelos de apoyo o bases de las mismas y se recubrirá con tapiz vegetal (producto de la instalación y resguardado para esta tarea), restituyendo el suelo a las condiciones previas a la instalación e implantación.

4.3.2 Tratamiento de aguas servidas.

Impacto ambiental negativo: contaminación de cursos de aguas.

Tipo: Físico-Químico, Potencial, Temporal.

Mitigación: En el campamento principal se colocaran instalaciones sanitarias móviles para el personal, realizando el mantenimiento necesario de los mismos durante el período de usufructo. Se instalarán baños químicos en el sitio y en los frentes de obra.

Se entregará los registros de la operativa de desagote.

4.3.3 Manejo de aceites y combustibles, otros elementos.

La empresa cuenta con la certificación de la norma ISO 9001. En conjunto con los certificadores, cada ítem, maquinaria o tarea afectado a la explotación de las canteras consta con la ficha de seguridad para los productos que la firma usualmente consume, transporta y/o manipula en el desarrollo de las mismas.

Estas fichas son para elementos tales como:

- Gas oil
- Aceites lubricantes.
- Asfaltos (emulsión, diluido MC 1, cemento AC 20)

La ficha contiene la identificación del producto y la empresa proveedora, la composición del mismo, la identificación de los principales peligros asociados a su manipulación y/o transporte. Se establecen los procedimientos a seguir para los primeros auxilios en caso de: inhalación, contacto con la piel, ojos, ingestión, la información médica, etc.

Como proceder para la extinción de incendios, las medidas anti derrames; como es su almacenamiento y manipulación, el control de exposición y protección personal.

Se definen las propiedades físico químicas, su estabilidad y reactividad, información toxicológica, información ambiental, disposición de restos del producto y envases, información de transporte y regulatoria.

El personal responsable de la tarea ha sido instruido al respecto.

4.3.4 Sistema de Mantenimiento de Flota.

Cada equipo afectado a las obras tiene un numero alfanumérico y un código QR, una vez realizado el suministro de combustible y/o lubricante, el operador y encargado de mantenimiento lee mediante un dispositivo electrónico (Smart Phone) el código QR, automáticamente la lectura y tarea se trasmite vía web, y queda registrada en el banco de datos de ese equipo y dentro del registro general de la flota de la empresa.

Es de destacar la trazabilidad que permite este sistema para realzar los mantenimientos adecuado, en función de las horas reales trabajadas, la comparación de máquinas y/o camiones “gemelos” y permite una

Plan de gestión Ambiental: LICITACIÓN M/56

adecuada gestión de los stocks de lubricantes y aceites en campamento en función de los usos estrictamente necesarios.

Los cambios de cubiertas, roturas y/o pinchaduras se realizan en la gomería propia de la empresa. El galpón del obrador a construir contará con equipos para el recambio, desengantado y enyantado de cubiertas, lo que redundará en un beneficio para la salud de los trabajadores e higiene en el sitio.



4.3.5 Suministro de Combustible.

La empresa tiene un sistema mixto de suministro de combustible de modo de optimizar la tarea a lo largo del desarrollo del trabajo y disminuir los posibles focos de derrame durante la operativa.

4.3.5.1 Tanque de combustible.

El total de la flota de camiones y otros equipos móviles como motoniveladora, camiones regadores, retro sobre ruedas, que inician su jornada desde el campamento, cargan combustible en el surtidor del campamento.

La empresa instalará en el Obrador principal, un tanque de combustible de unos 25000 lts para este fin y para que actúe de modo de reserva para posibles casos de mayor o menor requerimiento en la operación.

El tanque será un recipiente estanco, con piso impermeable, que apoya en bases de hormigón y acero en una piscina que oficie dadas sus dimensiones, de contención para la totalidad del volumen en caso de derrame.

Contará con :

- a) un surtidor para suministro con un sistema de pre filtro,
- b) extintores,
- c) recipientes con arena para los posibles derrames
- d) parapetos de protección por posibles colisiones productos de una posible mala maniobra durante la circulación en el campamento.



Ejemplo.

4.3.5.2 Camión cisterna.

El camión 065 es un camión sumamente adecuado para realizar la tarea en ruta. El vehículo es cargado en las estaciones asignadas por el sello proveedor. en la zona inmediata a las obras.

Este camión cisterna básicamente suministra a los equipos y maquinaria que trabaja en los frentes móviles y que quedan en la ruta en diferentes puntos al concluir la jornada. A modo de ejemplo: terminadora y equipo de compactación de asfalto, maquina recicladora y equipo de perfilado y compactación. Suministra además a los equipos fijos de trituración y palas en cantera.

Recuperación de aceites.

Consta de una lanza que toma el aceite usado de la maquinaria (mediante un sistema de succión) y lo extrae en tanque interior de depósito (capacidad 750 lts) para su posterior disposición final.



Mangueras e inyectores de suministro de combustible y lubricantes.



Lanza de succión, tanque de depósito.

En caso de no usarse esta, se procederá al cambio de aceite convencional, colocando previamente una bandeja con capacidad suficiente para la contención del aceite usado a retirar. Posteriormente se realizará el trasvase a tanques de 200 lts para su disposición final.

1) Impacto ambiental negativo: contaminación de cursos de aguas, contaminación de suelos.

Tipo: Físico-Químico, Potencial, Temporal.

Mitigación: Dentro de las instrucciones de seguridad y ambientales del personal a cargo de la tarea, se establecen procedimientos para el manejo en obra de aceites y combustibles y para la disposición final de lubricantes usados. Los combustibles y aceites tendrán en obra un depósito cerrado y ventilado.

En función de los volúmenes colectados, se transfiere esto a tanques herméticamente cerrados para su transporte a nuestro taller central en Montevideo. Estos una vez acopiados se enviarán para su reciclaje a firma autorizada para su procesamiento.

Se entregara documentación de la operativa.

2) Salud e higiene ocupacional del personal.

Impacto ambiental negativo: aumento del riesgo de accidentes y enfermedades profesionales del personal.

Tipo: Antrópico, Potencial, Temporal.

Mitigación: El personal recibirá los elementos de seguridad y la capacitación necesaria para realizar su trabajo.

4.3.6 RESIDUOS ESPECIALES.

Como residuos especiales de las actividades realizadas en obra, se identifican:

- a) producto de demoliciones, áridos y restos de hormigón,
- b) aceites y lubricantes,
- c) baterías usadas de maquinaria,
- d) chatarra, hierro, descartes de asfalto, materiales contaminados con hidrocarburos.

4.3.6.1 Hormigón.

El producto de demolición (hormigón simple) y restos de elaboración del mismo será transportado a la zona de obrador para su disposición final. Se utilizará como relleno de contra pisos o previo a su trituración y compactado: como piso del galpón a instalarse en el obrador principal y zonas de plataforma.

Previo al vertido de las aguas residuales, del lavado de herramientas o maquina hormigonera, se procederá a la nivelación del PH de esta. Una vez realizada esta operación se podrá verter.

Estos residuos no serán de magnitud. Son insignificantes y productos de reparaciones de alas de alcantarillas y zampeados de estructuras menores del Contrato, que una vez realizado el relevamiento de la red, se entendió necesario construir para evitar erosiones en las zonas de descarga.

Terminadas las obras y realizadas la desconsolidación de los pisos de taller, que puedan tener por destino las demoliciones o residuos descriptos, estos se colocaran como base en entradas particulares de la red.

4.3.6.2 Baterías.

Las baterías cambiadas y en desuso se enviaran al taller central de Montevideo para su posterior comercialización con las empresas debidamente autorizadas por el MVOTMA para su reciclado. (se adjuntara comprobante de las operaciones realizadas).

4.3.6.3 Aceite y lubricantes.

El aceite y lubricantes producto de los cambios realizado a los equipos una vez extraído por el camión taller o por el taller a instalar, será vertido en tanques de 200 lts. Se acopiará herméticamente, en un lugar específico, ventilado y sobre un piso de arena (material absorbente) para su posterior disposición.

4.3.6.4 Chatarra.

No se prevé la producción de hierros o chatarras con excepción de tanques o recipientes de aceite o cola asfáltica para realizar los riegos de adherencia. Estos serán depositados para su devolución a proveedores o venta para su fundición. Se entregara registros de la operativa.

4.3.6.5 Lavado de maquinarias.

No se instalará lavadero, para realizar lavados periódicos de equipos en el sitio. Las tareas a realizar son sobre ruta y las acumulaciones de material o suciedad no son elevadas.

No obstante, se construirá una platea impermeable (tosca cemento u hormigon) de modo de realizar algún lavado parcial si fuera necesario previo al envío de piezas o repuestos para su reparación.

4.3.6.6 Cubiertas de maquinas y equipos.

Se delimitará una zona para el depósito de las mismas, previendo que no se junte agua en su interior para evitar la presencia de vectores. Seran cubiertas hasta su disposición final.

5 OBRAS A REALIZAR SU IMPACTO Y MEDIDAS DE MITIGACION.

5.1 ESTRUCTURAS DE DRENAJE.

No existen nuevas alcantarillas a construir en las obras de rehabilitación, aunque si reparaciones menores de las existentes como parte de las tareas de mantenimiento y como expresamos básicamente las tareas consisten en: construcción de zampeados y reparación de alas.

Para el caso de los puentes se prevé el sellado de grietas en las zonas de tronco de conos, limpieza general de estribos, calzada, pilares y barandas. Estos ya han sido objetos de este mantenimiento a lo largo de la 1er etapa de obras, por lo que las tareas serán menores y de rutina.

Existen tareas rutinarias posibles de ser ejecutada, para el desarrollo de trabajos de trabajos extraordinarios en alcantarillas que indique la DO, particularmente en los tramos de alta del Contrato, que se describen a continuación:

5.1.1 Ataguías para el trabajo en seco.

Impacto ambiental negativo: Aporte de sólidos o material a los posibles cursos de agua.

Tipo: Físico-Químico, Potencial, Temporal.

Mitigación: No existen cursos de agua permanentes en las estructuras menores de los tramos, con excepción de los arroyos con sus respectivos puentes. Las posibles interferencias, son sobre aguas de escurrimiento temporario luego de los periodos de precipitaciones o en zonas bajas (fundamentalmente ruta No 19).

Las ataguías o materiales para el desvío y/o contención de estas aguas durante la colocación de caños o ejecución de alargues serán mínimas, construidas con material del lugar (tierra vegetal). Una vez colocados (ej entradas particulares) y en funcionamiento las obras de arte, el material será retirado y tendido sobre la faja existente, acorde a los perfiles de la faja.

5.1.2 Demolición para las obras de reconstrucción:

En las reconstrucciones de estructuras o zampeados de alcantarillas, se presenta la demolición parcial o total de una parte menor de la misma: dinteles, alas y parte de la estructura para el anclaje de los hierros de la estructura a reparar si los hubiera. Todas las demoliciones se realizarán con martillos manuales, no utilizándose por lo tanto explosivos.

1) Impacto ambiental negativo: Aporte de sólidos a cursos de agua.

Tipo: Físico-Químico, Potencial, Temporal.

Mitigación: Se tratará de realizar la mayor cantidad posible de demoliciones desde los laterales y faja de dominio público de modo de no interferir con la circulación y facilitar las tareas. El material producido por la demolición se retirará con retroexcavadora y palas manuales, acopiados fuera del curso para su posterior traslado a los usos descriptos. Se evitará con la operativa y dinámica de la construcción en la mayoría de los casos, que los escombros puedan permanecer en los pisos a cementar o laterales de las estructuras.

2) Impacto ambiental negativo: aumento de nivel de ruido.

Tipo: Antrópico, Ineludible, Temporal.

Mitigación: Todos los operarios que trabajen en estas tareas, o en zonas próximas a las mismas, utilizarán protección auditiva.

Plan de gestión Ambiental: LICITACIÓN M/56

5.1.3 Montaje de encofrados y apuntalamientos:

De existir nuevas alcantarillas a construir o reparaciones por colapso de alguna estructura en el desarrollo del contrato, en el conjunto de alcantarillas se deberán encofrar todos los elementos estructurales habituales en estas, es decir cabezales, bóvedas, paredes, alas, losa de techo y piso. Se accederá a la alcantarilla por la faja de dominio público, por caminos provisorio sobre el terreno natural.

Impacto ambiental negativo: pérdida de cubierta vegetal y suelos orgánicos. Compactación del terreno.

Tipo: Físico-Químico, Biótico, Potencial, Temporal.

Mitigación: Se acopiará la cubierta de tierra vegetal removida. Al finalizar los trabajos, se descompactará el terreno y se la restablecerá.

5.1.4 Limpieza del entorno general de las estructuras:

De acuerdo a las exigencias de contrato, se debe para la totalidad de la red realizar una limpieza general de las áreas intervenidas, se limpiarán las estructuras y la zona de escurrimientos aguas arriba y aguas debajo de estas.

Impacto ambiental negativo: pérdida de cubierta vegetal y suelos orgánicos. Compactación del terreno.

Tipo: Físico-Químico, Biótico, Potencial, Temporal.

Mitigación: Se acopiará la cubierta de tierra vegetal removida. Al finalizar los trabajos, se descompactará el terreno y se la restablecerá.

5.1.5 Hormigonado:

La mayor parte del hormigón en obra se elaborará utilizando hormigonera.

Tarea: transporte de hormigón y lavado de hormigonera

Impacto ambiental negativo: Posible contaminación de cursos de agua.

Tipo: Físico-Químico, Potencial, Temporal.

Mitigación: El hormigón fabricado en obra se realizará al pie de las estructuras poniendo especial cuidado en evitar derrames. Se construirá una pileta de decantación a los efectos de lavar allí la hormigonera y depositar el agua de lavado. De esta manera se evita el arrastre de sólidos en suspensión hacia los cursos de agua, culminada las obras, una vez consolidado el material en suspensión, este y el producto de la demolición de la piscina se depositará en un lugar a determinar. El agua de lavado de herramientas y o mixer puede ser utilizada en los sucesivos hormigonados.

Previo al vertido de los líquidos productos del lavado, de hacerlo, se incorporará cloro de modo de lograr un PH adecuado. Realizada esta operación y testeada la misma se producirá al vertido del agua residual.

5.2 OBRA DE SUELOS.

La totalidad de los camiones para la realización de movimiento de suelos, ejecución de bases y subbases y transporte de materiales son equipo propio de la empresa o la subcontratista. La

totalidad de los equipos tiene su documentación en regla, controlándose en obra la vigencia de la misma (Sucta, permiso de circulación, libreta de conducir, transporte de mercaderías peligrosa, etc.

5.2.1 TAREAS PREVIAS A LA CONFORMACIÓN DE LA RUTA.

Previo a iniciar el recargo, conformación y/o perfilado de la ruta, se removerá el tapiz vegetal presente sobre el talud de banquina de modo de producir el diente de calce de esta parte de la estructura.

Se procede a realizar esta tarea, removiendo lo estrictamente necesario para la ejecución de las obras y conservando el material para su posterior esparcido sobre el nuevo talud una vez conformado el ancho de calzada y banquina requerida en los documentos de contrato.

Impacto ambiental negativo: remoción y pérdida de suelos orgánicos superficiales.

Tipo: Físico – Químico, Biótico, Ineludible, Permanente.

Mitigación: El suelo orgánico removido será acopiado para su posterior uso en la terminación de los taludes para fomentar la revegetación de los mismos.

Se evitará verter a los cuerpos de agua material de la limpieza y despeje de la zona en donde se efectuarán obras de terraplenes de acceso.

5.2.2 CONSTRUCCIÓN DE BASES PREVIO A LA EJECUCION DE LOS PAVIMENTOS RECICLADOS.

5.2.2.1 Sustituciones y remociones.

Se ejecutarán las excavaciones de sustitución de zonas contaminadas o con deformaciones severas. Este material heterogéneo será reutilizado para el calce de taludes y/o relleno de zonas ya explotadas de cantera.

En el caso del material de tratamiento de la vieja ruta se retirará y mezclará con las zonas previstas a escarificar en el pliego de condiciones; se logrará así un material de base uniforme con mayor poder soporte que permite disminuir la cantidad de material a extraer en cantera y/o a recargar.

En resumen, la totalidad de los materiales aptos, serán reutilizados para la conformación de bases y aquellos materiales plásticos o de alto contenido orgánico serán depositados en la faja de dominio público para una vez re perfilada y conformada esta, los mismos se incorporen a los taludes y contra taludes de la ruta.

5.2.2.2 Geometría de las plataformas y drenajes.

Para la construcción de las plataformas previstas en el proyecto, se utilizarán materiales apropiados y aptos. Se cuidará en las posibles áreas de extracción o remoción, o en las de reconformación de cunetas y cauces, de dejar taludes suaves y uniformes una vez finalizada la extracción de materiales.

Se buscará evitar futuras erosiones, así como recomponer la cubierta vegetal removido.

- 1) Impacto ambiental negativo: remoción de cubierta vegetal.

Tipo: Físico – Químico, Ineludible, Permanente.

Plan de gestión Ambiental: LICITACIÓN M/56

Tipo: Biótico, Potencial, Permanente.

Mitigación: Reconponer la cubierta vegetal removido en la etapa de destape.

- 2) Impacto ambiental negativo: compactación y otras modificaciones del suelo.

Tipo: Físico – Químico, Ineludible, Permanente.

Mitigación: control de las operaciones en las zonas de trabajo, dejando taludes suaves una vez finalizada la extracción o sustitución de materiales.

- 3) Impacto ambiental negativo: creación de cuerpos de agua estancadas en zonas linderas o padrones frentistas al re direccionar desagües hacia las zonas de escurrimiento natural.

Tipo: Físico – Químico, Potencial, Permanente.

Mitigación: garantizar el escurrimiento del agua en las zonas de trabajo, evitando cambios en los flujos de aguas superficiales y subterráneas y alteraciones al drenaje natural. Dialogo con vecinos o posibles afectados de modo de poder facilitar dicho escurrimiento de modo natural o hacia “tajamares” o desagües naturales de los predios.

- 4) Impacto ambiental negativo: contaminación del aire con material particulado.

Tipo: Físico – Químico, Ineludible, Temporal.

Mitigación: En el caso en que las operaciones con el material a ser colocado en el terraplén redunden en una excesiva emisión de polvo, se procederá a disminuir la velocidad de transporte o mantener húmedos los caminos mediante camión regador o alguna otra medida de mitigación.

- 5) Impacto ambiental negativo: contaminación del agua con sólidos y materiales destinados a la conformación de las plataformas.

Tipo: Físico-Químico; Potencial, Temporal.

Mitigación: Se evitará mediante medidas preventivas el derrame accidental de materiales áridos (tanto de los terraplenes como del paquete estructural del pavimento) y de otras sustancias sobre los cursos de agua durante la manipulación de los mismos (transporte, carga, descarga, conformación, compactación, etc).

El transporte de material será realizado en la zona de influencia de la obra, señalizando convenientemente el flujo de camiones e identificando las zonas de obra, mediante cartelera de obra, indicando las zonas en donde debe disminuir la velocidad de los usuarios de la vía, etc. de acuerdo a las directivas señaladas en la Norma de Señalización de Obras de la Dirección Nacional de Vialidad.

Así también se realizará durante la ejecución de las tareas de conformación del terraplén (tendido del material, perfilado, compactación) en donde habrá maquinaria trabajando en obra (palas cargadoras, compactadores, motoniveladoras), se tendrán las precauciones de señalar convenientemente los tramos afectados.

5.3 EJECUCIÓN DEL PAVIMENTO.

5.3.1 PAQUETE ESTRUCTURAL, BASES Y SUBBASES.

5.3.1.1 Canteras de tosca a explotar por la Empresa.

Para las capas de sub-base y base del paquete estructural, los materiales a ser utilizados, serán extraídos de las canteras seleccionadas una vez habilitadas por la autoridad competente. Se han identificado canteras que ya fueron objeto de explotación y/o están actualmente en funcionamiento que podrán ser utilizadas (tanto en Ruta 13, 15 y 19) .

Para la utilización de las mismas se procederá:

- 1) Inscripción de la cantera en el registro que a tal efecto lleva el MTOP. (Canteras de obra pública).
- 2) Inscripción en la Intendencia de Maldonado o Rocha .
- 3) Obtención de la Autorización Ambiental Previa, de parte de Dinama,

De ampliarse las canteras seleccionadas a explotar, se preverán mantener los frentes ya abiertos, conservando el material vegetal para su reutilización en la etapa de abandono de las mismas.

Se acordará previamente con los propietarios y así se comunicará a la Dirección de las Obras, el destino final de las áreas explotadas. Previendo a la posibilidad de que estas continúen en explotación por su dueño (aquellas ya utilizadas en la Zona) o que constituyan, por ejemplo: embalses o fuentes de agua para las actividades de los establecimientos.

5.3.1.2 Afectaciones ambientales de la explotación:

- a) Ruido producido por las maquinas que trabajen en cantera.
- b) Derrames accidentales de lubricantes, combustibles o líquidos hidráulicos producto de la rotura de mangueras, gatos o desgaste.
- c) Generación de residuos domésticos por las actividades del personal y/o especiales como trapos con restos de líquidos, restos metálicos, cubiertas en desuso, filtros con su vida útil finalizada, etc.
- d) Explotación de recursos no renovables (material granular)
- e) Emisión de polvo, básicamente en la temporada estival o en periodos de seca.

Para las afectaciones de tipo a) y e) se instruirá al personal para su protección personal, auditiva y respiratoria. Se realizarán además riegos periódicos.

Se pondrá especial cuidado en los casos b) y c) de tomar las acciones que mitiguen los posibles derrames y se prevé una correcta reutilización de los residuos domiciliarios.

Para el caso d) se llevara un control adecuado de cotas y alineaciones, así como el volcado, tendido y perfilado del material de modo de minimizar las cantidades a extraer, acordes con los volúmenes de proyecto.

En la operativa se mantendrán ritmos de trabajo que permitan lograr los rendimientos previstos sin sobre exigir equipos evitando emisiones innecesarias de motores y/o rotura de equipos.

Derrames.

Para el caso de los derrames accidentales:

1. se cortará inmediatamente la pérdida o solucionará el origen del derrame.
2. se verterá sobre el líquido o derrame un material inerte y absorbente para con el: como arena o aserrín. Siendo retirado posteriormente del sitio al lugar de disposición final.
3. se colocará alrededor del tanque de fuel oil de planta y los de asfalto, material absorbente de modo de que, si existiera un eventual derrame, este actué y pueda utilizarse como primera barrera de control para luego poder actuar con maquinaria y mayores volúmenes de arena para mitigar el derrame. Para el caso de los tanques de fuel oil, se colocará membranas impermeables para su contención.
4. En ambos casos se diseñaran barreras cerradas, que actúen como piletas de contención para posibles eventos extraordinarios.

5.3.1.3 Ejecución bases y subbases.

Durante la ejecución de las distintas capas del paquete estructural del pavimento, estarán trabajando en obra maquinaria vial (palas cargadoras, compactadores, motoniveladoras, camión regador, barredoras, etc.) y camiones con voladora. Se tendrá la precaución de integrar el tránsito de esta maquinaria al tránsito existente en la vía afectada garantizando la seguridad para los usuarios de la misma.

Impacto ambiental negativo: aumento del nivel de presión sonora (ruido) y vibraciones.

Tipo: Físico-Químico, Antrópico, Ineludible, Temporal.

Mitigación: los operarios que realicen tareas cuyo nivel sonoro sea nocivo lo harán con los elementos de seguridad adecuados. Las poblaciones más cercanas distan de las zonas de las obras.

Se definirán las áreas de maniobras de los diferentes equipos (camiones, máquinas, otros vehículos), de forma de ordenar internamente el tránsito y minimizar los riesgos de incidentes entre operarios y tránsito existente. Se tendrá especial cuidado en la zona de accesos a puentes que por sus características se identifica como "puntos negros de la red".

5.3.2 MATERIALES PROVENIENTES DE CANTERA PARA LA TRITURACIÓN.

Los áridos necesarios para la realización de los riegos bituminosos, mezclas asfálticas y o premezclado para bacheo, serán triturados por la empresa y provendrán de cantera a declarar para tal fin, distante a unos 700 a 1000 m de la ubicación de la Usina de asfalto.

5.3.3 PLANTA TRITURADORA.

Primario.

Este se colocará en el mismo plano (piso de explotación de la cantera) por lo que no se realizaran movimiento de suelos para la instalación de la misma.

Secundarios y Zarandas de trituración.

Sera colocado sobre las plataformas destinadas a campamento (acopios, estacionamiento de equipos e instalaciones).

Plan de gestión Ambiental: LICITACIÓN M/56

Se realizará el desagüe de estas plataformas y las zonas de circulación de la totalidad del área de campamentos de un modo tal que: la evacuación de las aguas de lluvia sea dirigida a las piscinas de decantación construidas para el arrastre del material particulado.

Los acopios producidos por la trituración, estarán ubicados en áreas ligeramente elevadas, con drenajes en sus laterales de modo de no permitir ingreso de aguas de lluvia y/o que estos sean mínimos alrededor de los acopios. Estos canales tendrán como punto final de vertido las lagunas de decantación del predio.

5.4 EGRESO DE MATERIALES.

La salida del campamento principal, donde se realizará la extracción de parte del material granular (dara directamente hacia caminos que se dirijan a las obras). En este se colocarán carteles donde se advierta al tránsito de la ruta, la presencia y movimiento del flujo de camiones durante la etapa de ejecución de las obras.

6 ETAPA DE ABANDONO.

6.1 ETAPA DE ABANDONO DE LAS OBRAS DE DRENAJES:

En esta etapa se realizará toda la recuperación de las zonas linderas y aguas arriba y debajo de las alcantarillas y en los casos puntuales que se indique por parte de la DO, colocación de nuevas estructuras o reconstrucción de las existentes.

Se descompactarán los suelos y se restituirá la cubierta vegetal extraído. Los materiales producidos de la demolición se enterrarán en depósito determinado por la dirección de obra.

6.2 ETAPA DE ABANDONO DE CAMPAMENTOS:

6.2.1 Canteras.

Para la recuperación del predio del campamento y cantera de la contratista, se obrará de igual forma a fin de restituirlo a la situación original previa a su instalación. Se dejarán previstos drenajes y escurrimiento natural de las aguas, siendo el terreno el piso original de cantera.

Se retirarán las todas las construcciones provisorias existentes, así como el galpón construido para las actividades de mantenimiento menor, se retiraran las construcciones precarias como comedor, etc.

Durante el desarrollo de los trabajos y dado el plazo de contrato, se rellenaran las zonas de cantera que su explotación se considere suficiente o agotada. El material proveniente de sustituciones de la red, materiales o agregados con presencia de material orgánico o suelos arcillosos que sean necesarios retirar de la red o de otros contratos de la contratista, se depositaran en las principales "cárcavas" o depresiones de la cantera si las hubiere, de modo de conformar cotas de terreno con pendientes suaves, que sean plausibles de plantar o reforestar y que de futuro no presenten o facilite las erosiones por el escurrimiento de las aguas de lluvia.

6.2.2 Campamento con oficinas técnicas, laboratorio y destinado a equipos de los subcontratistas.

Finalizado el contrato se retirarán los contenedores que ofician de panol, vestuario y oficina de la contratista. La zona de acopios una vez liberada será re perfilada, conformando pendientes suaves de modo que la explanada tenga un correcto desagüe y que siga prestando la función de zona de maniobras y estacionamiento.

6.3 RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y ABANDONO DEL ÁREA DE UBICACIÓN DE LAS PLANTAS DE TRITURACION.

Una vez finalizada la operación se procederá a restituir las condiciones del lugar antes de instalar los equipos de trituración.

Se retirarán todos los residuos existentes (tanques en desuso, chatarra, escombros, maderas, instalaciones provisorias, etc.), de acuerdo a los procedimientos descriptos.

Se rellenarán pozos y desniveles que se hubieran construido en el terreno, con taludes apropiados y restaurando la vegetación existente en zona de estacionamiento.

6.4 ETAPA DE ABANDONO DE LAS OBRAS DE CARRETERA.

Además del abandono del campamento y de las plantas de producción, en esta etapa se procederá a retirar todos los elementos sobrantes de la construcción de las obras (desechos, material sobrante, y otros elementos), dejando la faja pública libre de escombros, desechos, construcciones provisionales, etc.

Se dejarán las zonas de préstamo y depósitos, con taludes adecuados y revestimiento con tierra que permita el crecimiento del tapiz vegetal, verificando que el escurrimiento superficial y drenajes funcionen correctamente.

7 RESPONSABILIDADES.

Se define como "Responsable de Sitio" a quien haya sido designado por la Dirección de la Obra para hacerse cargo de las responsabilidades en materia Ambiental en los sitios donde la Empresa desarrolla actividades.

Responsable de Sitio.

- Es responsable por el cumplimiento de la Política Ambiental y los Objetivos Ambientales de la Empresa en las Obras.
- Implantar y aplicar en el sitio el presente documento.
- Impulsar la cultura preventiva en la obra o sitio.
- Transmitir a los mandos (Ing. Residente y capataces) el control permanente de las medidas programadas para la mitigación del efecto de los aspectos ambientales más significativos.

Ingeniero Residente adjunto a las Obras.

- Cumplir con la Política Ambiental y los Objetivos Ambientales de la empresa y de la Obra.
- Controlar el cumplimiento en la obra del Sistema de Gestión Ambiental, de las metodologías de trabajo y las disposiciones establecidas por la empresa e instruir al personal bajo su mando sobre su aplicación.
- Adoptar las medidas de prevención dispuestas y delegadas por la Dirección de Obra
- Realizar inspecciones periódicas que incluyan la evaluación de cumplimiento de los criterios ambientales establecidos ..
- Impulsar y controlar el cumplimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora en materia ambiental.

Responsabilidades de capataces.

- Advertir a todo el personal bajo su responsabilidad, sobre los riesgos ambientales inherentes a las tareas que se realizan. Vigilar el desarrollo de los trabajos, con ordenes claras y específicas para evitar la ocurrencia de hechos no deseables.
- Llevar a cabo y aplicar la metodología de trabajo establecida por la Empresa, instruyendo al personal bajo su mando para la aplicación.
- Adoptar las medidas de prevención que estén a su alcance y transmitir al Ing. Residente sobre aquellas que no puede resolver.
- Planificar la tarea diaria incluyendo la variable ambiental.

Responsabilidades de los operarios

- Cumplir con lo dispuesto en las normas ambientales internas de la Empresa.

Plan de gestión Ambiental: LICITACIÓN M/56

- Aplicar las metodologías de trabajo y las disposiciones en materia ambiental establecidas por la empresa y transmitidas por los respectivos capataces.
- Informar a los jefes inmediatos sobre los riesgos, averías o deficiencias que puedan ocasionar accidentes ambientales en los lugares de trabajo.

Estructura prevista para la gestión y cumplimiento del Plan.

Estructura de Direccion de las Obras	NOMBRE
Director de Obra (responsable de Sitio)	Ing. Enrique Medina
Ing.Adjunto a la DO	Ing. Gastón Aratti
Capataces Frentes de Obra	
Capataz Tendido de Asfalto	Adalberto Combe
Capataz Movimiento de Suelos	Pablo Hernandez
Capataz Reciclado	Nicolas Roldan
Capataz y Encargados área Obrador	
Planta asfáltica	Gonzalo Martirena
Trituración	Jose Katzuris
Obrador	Nestor Merlo
Combustibles y Lubricantes	Carlos Martinez
Taller	Daniel Borgues

De existir cambios se comunicará a la DO.

8 PROHIBICIONES.

A continuación, se exponen aquellos aspectos que por obvios se reitera que son objeto de prohibición expresa y se pondrá especial énfasis en las tareas de comunicación y capacitación:

- Quemar aceites, grasas, neumáticos y cualquier tipo de residuo sólido;
- Utilizar aceites usados para revestimientos de encofrados o cualquier otro uso alternativo.
- Verter al suelo o a cursos de agua materiales de desecho de procesos constructivos y de cualquier sustancia nociva al ambiente (aceites, compuestos tóxicos, combustibles, pinturas, diluyentes, lubricantes, aguas servidas o industriales sin tratamiento, desechos sólidos domésticos o industriales, sales minerales, detergentes u otros);
- Cortar vegetación que no corresponda a lo estrictamente requerido por las necesidades de las obras.
- Cualquier tipo de actividad en Cantera o en el desarrollo de las obras que perjudique la fauna y/o especies del lugar. A modo de ejemplo: pescar o cazar, capturar o dañar a cualquier especie de fauna nativa en el área del proyecto, o destruir sus nidos o recolectar sus huevos.
- Depositar cualquier tipo de residuo, doméstico o industrial, fuera de los sitios autorizados para ello;
- Mantener motores con emisiones superiores a la establecida en la normativa legal aplicable o sin equipos silenciadores en condiciones adecuadas;
- Transitar a velocidades superiores a las que indica la señalización, por cualquier vía, camino o área

de la zona de Proyecto.

- Depositar cualquier tipo de material proveniente de la construcción a modo de “acopio de residuo temporal”. Todo el material que no vaya a ser ocupado deberá ser llevado al relleno sanitario o sitio habilitado por el municipio correspondiente. Los acopios temporales de materiales aptos deberán contar también con la autorización necesaria.
- Efectuar cualquier tipo de reparación o mantenimiento de vehículos, maquinarias o equipos en general, fuera de las áreas especialmente habilitadas para estos fines y de no poder (impedimento de movilizar el mismo) seguir los procedimientos.

9 PARTICULARIDADES DEL TERRITORIO

La ruta 19 atraviesa una importante zona de planicies de inundación, categorizadas por el convenio Ramsar como Zonas de riego y áreas de almacenamiento de agua: ambientes que corresponden a zonas arroceras, tierras de regadío que incluyen incluye canales de regadío y arrozales. Esto particularmente entre las progresivas 12+800 a 18+500 y 21+000 a 22+000.

También en la zona Sur de las intervenciones (progresivas 9+000 a 9+600) atraviesa el área Nacional Protegida, denominada San Miguel, con estatus de Parque Nacional.

Por estas razones, se extremarán todas las medidas y prohibiciones citadas, realizándose la correspondientes instrucciones al personal.



Ing. Enrique Medina De Giobbi.
HERNANDEZ & GONZALEZ S.A



REGISTRO DE OCURRENCIA DE CONTINGENCIAS							
Fecha	21/9/2023		Hora	En la tarde - noche			
Responsable del registro	M. Paglia		Firma				
Incidente ocurrido							
Derrame	<input checked="" type="checkbox"/>	Incendio	<input type="checkbox"/>	Accidente tránsito	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Detalle Derrame emulsión asfáltica por perdida en la barra del camión regador durante el periodo que estuvo "descansando" estacionado en el Campamento Móvil.							
Acciones inmediatas Comunicación del Ing. Residente al Técnico prevencionista. Se hizo mediante llamada telefónica. No se identificó personal afectado Limpieza de zona afectada. Se trabajó con retroexcavadora y pala para el retiro de todo el suelo contaminado. Se dispuso en recipientes perfectamente identificados y estancos para ser remitidos a los gestores autorizados. Se reparó la perdida y se colocó una bandeja antiderrame al camión como precaución.							
Análisis de causas Desperfecto mecánico La pérdida era menor y no se identificó durante la jornada laboral. Quedo estacionado durante la noche en Ruta 19 16K900 y cuando se retomó el trabajo se identificó el derrame.							
Medidas de respuesta adoptadas Se reparó la perdida y se colocó una bandeja antiderrame al camión como precaución Se colocaron recipientes estancos e identificados y se dispuso de polvo de piedra en el lugar para disponer ante otro eventual derrame No se identificaron daños a la salud u objetos materiales.							
Propuesta de mejora							
Plazo de implementación	Ya ejecutado						
Responsable de la mejora	Ing. Residente: Gastón Aratti						



Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Rocha, 27 de octubre de 2023

Hernández y González S.A.
Ing. Homero Nin

Referencia:

Licitación Pública N° M/56 "Mantenimiento por Niveles de Servicio en Rutas N° 13 y 39"
Obra Obligatoria N°2. Rehabilitación de pavimento. Ruta N°19 Tramo: 9K000 - 30K200

Por la presente se autoriza a la empresa contratista a utilizar la faja de dominio público para el acopio transitorio de RAP durante el plazo de obra.

Sin otro particular, saluda atte.

Ing. Patricia Alves-Becerra
Director de obra
Dirección Nacional de Vialidad

Dirección Nacional de Vialidad - División Regional 2
Rodó 114, Rocha- Uruguay
Tel.44724806