	PLAN		Código: PL - C02 - 17
	Plan de Restauración Ambiental Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.		
	Nº de Versión: 01	Fecha Versión: 29/03/2024	Página 1 de 8

Contenido

1	INTRODUCCIÓN	2
2	IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS ZONAS AFECTADAS POR LAS INSTALACIONES Y ACTIVIDADES INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.....	2
2.1.	Obrador:	3
2.2.	Frentes de obra	5
2.3.	Canteras	6
2.4.	Planta Asfáltica	7
3	DEFINICIÓN DE LAS TAREAS DE RECUPERACIÓN PARA CADA UNA DE LAS ZONAS DEFINIDAS EN EL PUNTO ANTERIOR.....	8
3.1.	OBRADOR Y CAMPAMENTO PROVISORIO	8
3.2.	FRENTES DE OBRA	9
3.3.	CANTERAS.....	10
3.4.	PLANTA ASFALTICA.....	10
4	FORMULARIOS DE REGISTRO PARA EVIDENCIAR LA REALIZACIÓN EN TIEMPO Y FORMA DE LAS OPERACIONES PREVISTAS EN EL PRA.....	11
5	ANEXOS	11
6	CONTROL DE CAMBIOS	11
7	ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO	11



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

1 INTRODUCCIÓN

El presente plan establece un conjunto de actividades orientadas a la protección del medio ambiente con alcance a toda el área de influencia donde se desarrolla la obra, logrando así minimizar los impactos ambientales generados por las actividades propias de las obras en las etapas correspondientes al proyecto, construcción y abandono de la obra.

Implican medidas operativas de recuperación en zonas que se hayan visto afectadas en la etapa de obra y las que se realizará un abandono de acuerdo al avance de obra.

2 IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DE LAS ZONAS AFECTADAS POR LAS INSTALACIONES Y ACTIVIDADES INVOLUCRADAS EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS.

En el marco de la obra Licitación C/134 se plantea la ampliación de las obras para realizar los trabajos de:

- Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000, pasando de Tratamiento Bituminoso Doble a carpeta asfáltica 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.
- Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

El proyecto implica pasar de Tratamiento Bituminoso Doble a carpeta asfáltica entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 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 la ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

El presente documento contempla las actividades de recuperación ambiental de las diferentes zonas afectadas por la obra, estas zonas son:



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

2.1. Obrador:

El obrador principal se encuentra ubicado en las cercanías de la propia obra, en lo que será faja del nuevo trazado de la obra básica C134, según se indica en figura 1 a la altura del km 280 de ruta 6. Este obrador viene siendo utilizado por la empresa para las obras C134 y C135 de ruta 6.

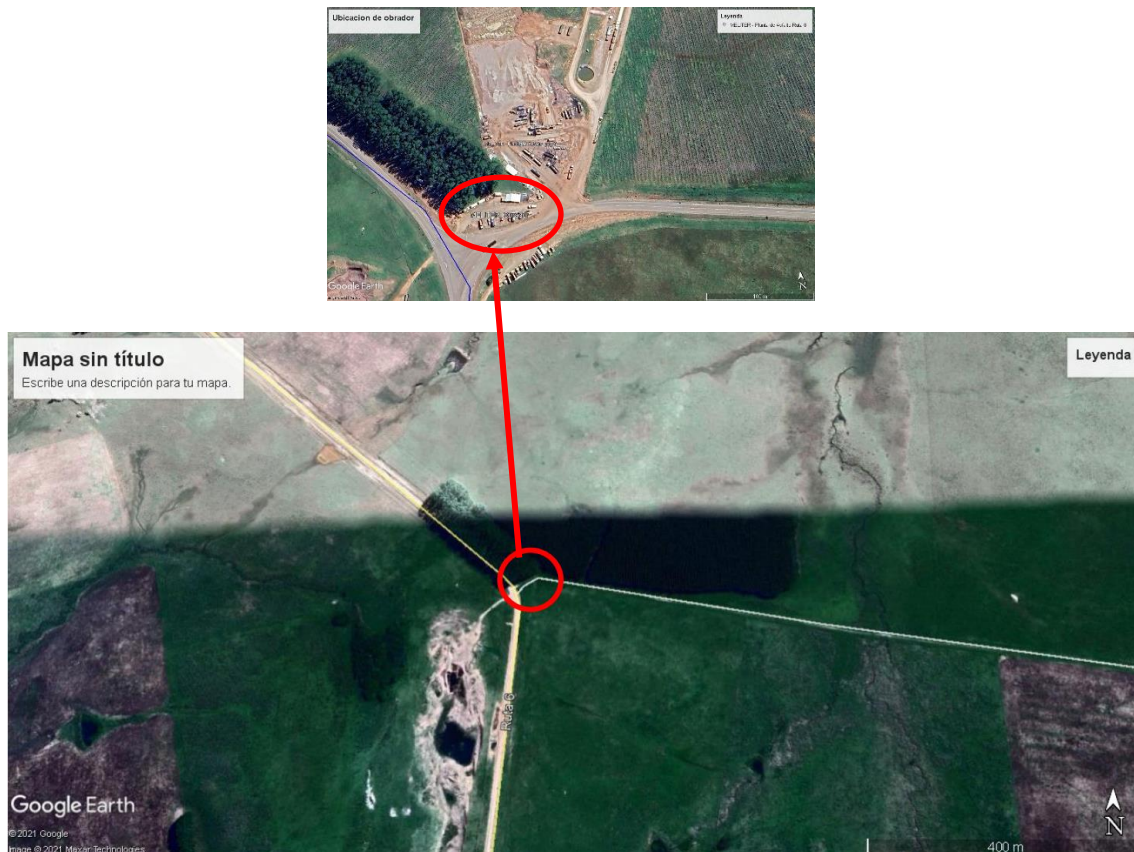


Figura 1. Ubicación obrador, 280km000

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 con baño.
- Contenedor acondicionado para oficina técnica de la dirección de obra con baño.
- Contenedor acondicionado para Laboratorio de suelos.
- 3 baños químicos (que se irán ubicando según necesidad de la obra)
- Contenedor acondicionado para pañol.



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

- Contenedor acondicionado para almacenamiento de productos químicos, el mismo cuenta con bandejas para contener posibles derrames, ventilación adecuada y en el mismo se encuentran las fichas de datos de seguridad de todos los productos.
- Zona para estacionamiento de vehículos y equipos.



Imagen Obrador principal

El agua para consumo humano es de tipo comercial, distribuida en bidones. En el campamento se cuenta con dispensador de agua fría y caliente al cual todo el personal tiene acceso.

El comedor cuenta con el siguiente equipamiento para uso del personal:

- Heladera
- Microondas
- Dispensador de agua fría y caliente (bidones 20 lts)
- Mesas y sillas
- Productos de limpieza y sanitización

Se instalaron junto al comedor y oficina administrativa 3 recipientes para disposición temporal de residuos asimilables a domésticos, generados en el obrador (papel, plástico y orgánico), los mismos son vaciados a medida que se requiere y los residuos son llevados por personal de la empresa al vertedero municipal de La Paloma.

En la zona donde se ejecuta el puente sobre el arroyo El Cordobés se instaló un campamento provisorio el cual cuenta con las siguientes instalaciones:

- Oficina técnica
- Comedor



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

- Vestuarios y servicios higiénicos
- Pañol
- Taller de herrería
- Depósito de productos químicos
- Depósito de residuos peligrosos
- Pileta de lavado de mixer de hormigón.



Campamento provisorio



Pileta lavado de mixer

2.2. Frentes de obra

En los frentes de obra se cuenta con baños químicos para el uso del personal, la limpieza y desagote de los mismos es realizada semanalmente por la empresa AC químicos y el Raval quienes los suministran.

En los frentes de obra donde previa autorización de la dirección de obra se hayan dispuesto acopios de materiales para la misma, una vez consumidos dichos acopios la zona será restaurada y quedando en las mismas condiciones iniciales.



Imágenes del tramo de Obra



Plan de Restauración Ambiental
Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.



Imágenes del tramo de Obra



Imágenes Obra Paso del Gordo

2.3. Canteras

Para la obra de referencia se explotó por parte de MELITER S.A. la siguiente cantera:

- Padrón 6896 de la 9ª sección catastral del Departamento de Cerro Largo



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.



Imágenes de la cantera

2.4. Planta Asfáltica

Para la obra de referencia la empresa utilizó la planta asfáltica que tiene ubicada en el predio del padrón 11323 del departamento de Durazno a la altura del km 280 de ruta 6 en las proximidades del obrador. En la figura 2 se muestra la ubicación de la misma.



Figura 2 Ubicación de la Planta Asfáltica



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

Se trata de una planta de asfalto móvil continua de la marca AMMANN modelo ACM 140 Prime que la empresa Meliter S.A. adquirió recientemente. Dicha planta es de última generación y cuenta con un sistema inteligente de filtrado.



Imagen Planta Asfáltica

3 DEFINICIÓN DE LAS TAREAS DE RECUPERACIÓN PARA CADA UNA DE LAS ZONAS DEFINIDAS EN EL PUNTO ANTERIOR.

3.1. OBRADOR Y CAMPAMENTO PROVISORIO

Una vez culminada la obra se procederá al retiro de todas las estructuras auxiliares (contenedores, baños químicos, etc) regularizando todas las zonas afectadas.

Al finalizar la obra se realizan los vaciados de los pozos sépticos del obrador mediante barométrica no habiendo por lo tanto ninguna acción a tomar al respecto. Luego de vaciados, se procederá al relleno de los mismos con material granular y se propiciará el empastado superficial.

Durante toda la permanencia en la zona de obrador, se realiza la recolección de residuos que se generan durante la jornada, los residuos clasificados como domésticos se recolectan en tachos colocados para tal fin y son trasladados al vertedero municipal de La Paloma.

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

No se cuenta con zona de lavadero de maquinarias y equipos, dado que las mismas son lavadas en estaciones de servicio de la zona.



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

La pileta de lavado de mixer se vaciará una vez realizado el control de pH que permita volcarlo al terreno (pH entre 6 y 8) y se retirarán los escombros que serán llevados al vertedero de La Paloma donde recibe material inerte para relleno de terrenos.

En cuanto a los mantenimientos que se realizan, son solamente los necesarios y básicos. Los mantenimientos son realizados por empresas contratadas para tal fin (DURAN Y CATERPILLAR), ellos cuentan con los medios necesarios para evitar derrames y la generación de residuos peligrosos. Los residuos que se generen como consecuencia de estos mantenimientos básicos realizados por personal de MELITER S.A son segregados en el recinto de productos químicos, para su posterior traslado y disposición final con empresa habilitada por DINACEA. Los residuos generados por los mantenimientos de las empresas contratadas serán gestionados por la empresa contratada para su disposición final por empresa habilitada por DINACEA. Las baterías que se usan en la empresa son de la Empresa Caterpillar quienes nos brindan un plan de toma de las mismas, asegurando su mayor durabilidad. Los neumáticos son entregados a proveedor habilitado por DINACEA.

Los derrames son tratados de acuerdo al Plan de respuesta a emergencia – Derrame de sustancias (PL-D01-11).

Una vez culminada la obra, se procederá a la recuperación ambiental de la zona del obrador y campamento provisorio y se ejecutará el Programa ambiental de Gestión de abandono de obra (RG-D01-20), dejando la zona en las mismas condiciones en las que se encontraba originalmente y propiciando la revegetación de la misma.

3.2. FRENTES DE OBRA

Las excavaciones y remoción de suelos, se realizarán en las áreas estrictamente necesarias de manera que se minimice la intervención en la superficie de suelo natural.

Se limitará estrictamente el movimiento de tierra y desbroce de la cobertura vegetal al área designada por el cliente, a fin de disturbar la menor cantidad de suelo.

Con relación a la faja lateral del tramo, se regularizarán las mismas y se conforman superficies de pendientes suaves que favorezcan el escurrimiento superficial y el surgimiento de la cobertura vegetal.



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

Las tareas incluyen perfilado y limpieza, tendido de material sobrante o traslado del mismo para relleno en zonas bajas para evitar la erosión. La conformación de faja se realiza con motoniveladora y retroexcavadora.

Una vez culminada la obra se retirarán los baños químicos dispuestos en los frentes de obra.

Cabe aclarar que el obrador principal es compartido con las obras C134 y C135 de ruta 6 por lo que, el mismo se levantará y recuperará la zona una vez culminada estas obras.

3.3. CANTERAS

Una vez culminada la obra se procederá a presentar ante Dinacea informe de cierre contemplando todas las actividades de recuperación ambiental propuestas en el proyecto aprobado.

La revegetación del estrato herbáceo y arbustivo ocurre de manera espontánea debido a las semillas existentes en el suelo conservado y el constante movimiento de semillas por parte de la fauna del lugar.

La revegetación de los taludes restituidos es un proceso natural, y no se considera necesario aplicar alguna medida al respecto. Al cabo del tiempo naturalmente las áreas abandonadas se empastarán, esto disminuye el impacto paisajístico, disminuye la capacidad erosiva de las láminas de agua sobre estas superficies y disminuye el riesgo de desprendimientos o deslizamientos de tierras.

En canteras se dispusieron tachos de residuos los que son trasladados junto con los del obrador al vertedero municipal de La Paloma.

3.4. PLANTA ASFALTICA

Durante toda la permanencia en la zona destinada a la planta asfáltica, se realiza la recolección de residuos que se generan durante la jornada, los residuos clasificados como domésticos se recolectan en tachos colocados para tal fin y son trasladados al vertedero municipal de La Paloma.

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

Los derrames son tratados de acuerdo al Plan de respuesta a emergencia – Derrame de sustancias (PL-D01-11).



Plan de Restauración Ambiental

Ampliación Licitación C/134 Mejorar el estándar del tramo de Camino a la Balsa entre la progresiva 6k000 y la progresiva 12k000 y Ejecución de un nuevo puente y alcantarillas en el Paso del Gordo sobre el Arroyo El Cordobés.

Cabe destacar que la planta asfáltica también producirá la mezcla a ser utilizada en las obras de ruta 6 Licitación C135, por lo que, dicha planta será desarmada y se realizará la recuperación ambiental del predio una vez culminadas estas obras.

4 FORMULARIOS DE REGISTRO PARA EVIDENCIAR LA REALIZACIÓN EN TIEMPO Y FORMA DE LAS OPERACIONES PREVISTAS EN EL PRA.

Una vez culminada las obras y realizadas las diferentes recuperaciones ambientales previstas en este PRA se realizará la verificación correspondiente según el registro RG-D01-20 el cual se adjunta en anexos.

5 ANEXOS

Programa Ambiental de gestión de abandono de obra (RG-D01-20)

6 CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección afectada	Descripción
01	29/03/2024	Todo el documento	Creación del documento

7 ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

ELABORADO POR:			
Nombre	Cargo	Firma	Fecha
María De León	Responsable de SGI		29/03/2024
REVISADO POR:			
Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Andres Roland	Responsable ambiental/Director de obra		29/03/2024
APROBADO POR:			
Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Francisco Soares de Lima	Representante Técnico		29/03/2024