



**MINISTERIO  
DE TRANSPORTE  
Y OBRAS PÚBLICAS**

MESA DE ENTRADA	
04 ABR. 2019	
NUMERO DE REFERENCIA	
CND-CVV/60/63/115/2019	
FIRMA	

Expediente N° **2019-10-3-0000830**

Tipo de Expediente: Plan de Gestión Ambiental (PGA)

Tipo OFICINA  
Titular: DNV - CONTRATACIÓN DE OBRAS NACIONALES 10/003/10023100

Oficina Origen: Ministerio de Transporte y Obras Públicas / DNV - DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD 10/003/10000000 / DNV - ADMINISTRACIÓN DOCUMENTAL 10/003/10021403

Asunto: DIRECTOR DE OBRA - ING. DIEGO FERRARI RTE. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REF. OBRA "RUTA N° 81 DE RUTA N° 64 A RUTA N° 33", POR EMP. JOSÉ CUJÓ S.A. LICITACIÓN C/110.

Fecha Inicio: 13/03/2019 11:34:00

Fecha Valor: 13/03/2019

Prioridad: Normal

Acceso restringido: No

Elemento Físico: No

Clasificación: Público





REPÚBLICA  
ORIENTAL  
DEL URUGUAY



DIRECCIÓN NACIONAL  
DE VIALIDAD


Canelones, 12 de marzo de 2019

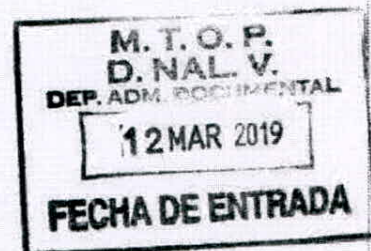
Sr. Jefe Departamento de Obras Nacionales  
Ing. Ernesto Carballo

Presente

Se eleva Plan de Gestión Ambiental correspondiente a la Licitación C/110  
"Ruta 81 de Ruta 64 a Ruta 33" presentado por la empresa JOSE CUJO S.A.

Sin otro particular saluda atentamente

  
Ing. Diego Ferrari  
Director de Obra





JOSE CUJO S.A.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CONSTRUCCIÓN

<b>Proyecto</b>	RUTA N°81 TRAMO: ENTRE RUTA 64 (23KM170)-RUTA 33 (33KM000)
<b>Contratante</b>	<b>CVU SA</b>
<b>Financiamiento</b>	<b>CVU SA</b>

**Elaborado por:** Ing. Jorge Botti

**Aprobado por:** Ing. José Da Cunda

**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”**

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

**ENERO 2019**

**ÍNDICE GENERAL**

<b>A.</b>	<b>ALCANCE DEL PGA</b> .....	<b>4</b>
<b>B.</b>	<b>ESTRUCTURA DEL PGA</b> .....	<b>4</b>
B.1	POLÍTICA AMBIENTAL .....	5
B.2	OBJETIVOS.....	6
B.3	IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPONENTES DE LA OBRA .....	6
B.4	MARCO NORMATIVO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	6
B.5	GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	7
<b>C.</b>	<b>ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA</b> .....	<b>9</b>
C.1	PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	9
C.2	ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	10
C.3	DOCUMENTOS DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	10
C.3.1	EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	10
C.3.2	PERMISO PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS.....	10
C.4	ORGANIGRAMA DE LA OBRA .....	10
C.5	CRONOGRAMA DE OBRA.....	11
<b>D.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y SU GA</b> .....	<b>11</b>
D.1	CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RECEPTOR .....	11
D.2	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....	12
D.3	RESPONSABILIDADES AMBIENTALES .....	14
D.4	COMPONENTES DE OBRA .....	14
D.5	PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	25
D.6	INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	25
D.7	COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	26
D.8	PROGRAMA DE CONTROL .....	27
D.9	REGISTROS .....	27
D.10	PLAN DE CONTINGENCIAS .....	28
D.11	CONTROL DE LA GESTIÓN - VISITAS A OBRA.....	28

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))”

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

E. REGISTRO DE REVISIONES.....28

**ÍNDICE DE FIGURAS**

FIGURA 1: CRONOGRAMA DE OBRA.....11  
FIGURA 2: UBICACIÓN DE LA OBRA.....12

**ÍNDICE DE TABLAS**

TABLA I: NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.....7  
TABLA II: RESPONSABILIDADES Y ROLES DEL PERSONAL RESPONSABLE DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....14  
TABLA III: DOCUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....23  
TABLA IV: MATERIALES DISPONIBLES POR SITIO DE UBICACIÓN.....23  
TABLA V: REGISTROS.....25

**ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO I: MANUAL DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION  
ANEXO II: MANUAL DE GESTION AMBIENTAL DE OBRAS  
ANEXO III: Procedimiento de actuación en caso de emergencias .

**ACRÓNIMOS**

AAP	Autorización Ambiental Previa
AAO	Autorización Ambiental de Operación
JOSE CUJO SA	Empresa constructora
DINAMA	Dirección Nacional de Medio Ambiente
DO	Director de Obra
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
IT	Instrucción de trabajo
MVOTMA	Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente
PGAC	Plan de Gestión Ambiental de Construcción
PMMA	Programa de manejo y monitoreo ambiental
PR	Procedimiento
RA	Responsable Ambiental
RM	Resolución Ministerial
ROC	Residuos de Obras Civiles
SGI	Sistema de Gestión Integrado
SySO	Seguridad y Salud Ocupacional
T.B.	Tratamiento Bituminoso

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

**A. ALCANCE DEL PGA**

El presente Plan de Gestión Ambiental de Construcción (PGA) contiene pautas para la gestión ambiental correspondiente al desarrollo de la obra “Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)- ruta 33 (33km000)”.

Se deja constancia que el presente PGA hace referencia a las pautas de gestión a ser aplicadas en la realización de las actividades referentes a aspectos relacionados con la protección ambiental específicamente; tanto en la etapa de construcción como en la de abandono de la obra. No se incluirán en el presente PGA, ni pautas de gestión para la atención de la salud ocupacional, ni de la seguridad en obra, ya que éstas están contempladas en el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

El presente PGA incluye las pautas que surgen de dar cumplimiento a la normativa ambiental específica y las que se han derivado de las buenas prácticas ambientales, además de incorporar los lineamientos del Sistema de Gestión de Calidad y Ambiental.

El contenido, así como su forma de aplicación, será puesto en conocimiento del personal directo que participará de su aplicación, así como de los contratistas que están a cargo de las obras y servicios específicos.

**B. ESTRUCTURA DEL PGA**

El presente documento se ha estructurado de forma que pueda ser utilizado como una herramienta específica para la Gestión Ambiental de la Obra, donde se incluyan tanto los aspectos de gestión como las medidas de mitigación a ser adoptadas.

Se incluyen aquí los elementos básicos utilizados en la preparación del PGA:

- **Política Ambiental:** Se expone la Política Ambiental, dentro de las cuales se encuadran las pautas del PGA.-
- **Objetivos del PGA**
- **Identificación de los componentes de obra**
- **Marco normativo de la gestión ambiental:** Se presentan las normas que están regulando las pautas ambientales establecidas para la etapa de construcción.
- **Glosario de términos:** en este punto se incluyen los términos que se utilizan en el PGA y que se entiende requieren una explicación específica.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**B.1 POLÍTICA AMBIENTAL**

**POLITICA DE CALIDAD, MEDIOAMBIENTE Y SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL**

**MISION**

Somos una empresa de origen familiar, dedicada a la construcción de obras de arquitectura e ingeniería, desarrollando soluciones integrales adecuadas a los requisitos de nuestros clientes basando nuestro accionar en la responsabilidad, la ética profesional, el cuidado medioambiental, proporcionando condiciones adecuadas para la prevención de lesiones y el deterioro de salud relacionado con el trabajo.

**VISION**

Consolidar nuestra participación en el mercado nacional y ampliar los rubros en los cuales se participa.

**POLITICA**

- Trabajar con esmero y responsabilidad para cumplir con los requisitos de nuestros clientes, y otros que la organización suscriba y lograr su satisfacción.
- Constituir una fuente laboral que promueva el desarrollo integral de nuestro personal en un marco de respeto y responsabilidad con la finalidad de lograr su involucramiento, compromiso y participación, generando una cultura de prevención y control de riesgos.
- Trabajar conjuntamente con nuestros proveedores y partes interesadas procurando el mutuo beneficio.
- Promover la mejora de nuestro desempeño para lograr competitividad, eficiencia interna y rentabilidad.
- Contribuir con nuestras actividades a la mejora de la calidad de vida de la comunidad.
- Utilizar nuestro sistema integrado como herramienta de mejora continua del desempeño de calidad, ambiental y SST, asegurando el cumplimiento del marco legal y reglamentario aplicable, la prevención de la contaminación, la protección del medio ambiente en el desarrollo de nuestras actividades, eliminar los peligros y reducir los riesgos de SST

Salto, Marzo de 2018.-

José Ignacio Cujó  
PRESIDENTE DIRECTORIO



**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL**  
**OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-**  
**ruta 33 (33km000))"**

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

## **B.2 OBJETIVOS**

Los objetivos buscados por el presente PGA son:

- Presentar el esquema general de gestión de las obras
- Brindar la estructura macro de la gestión ambiental de la obra
- Establecer las bases de la gestión ambiental específica en aquellos puntos considerados sensibles
- Dar cumplimiento a la normativa ambiental que regula los distintos aspectos ambientales del emprendimiento, tanto nacionales como departamentales
- Establecer las medidas de mitigación y control para las diferentes obras de construcción a ser ejecutadas
- Proveer una noción clara de los requerimientos de manejo ambiental para cada uno de los involucrados en el desarrollo de la fase constructiva incluidos los proveedores y subcontratistas

## **B.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES COMPONENTES DE LA OBRA**

- Implantación de obrador y áreas de apoyo.
- Construcción de alargues de alcantarillas.
- Ensanche de plataforma
- Escarificado y conformación y compactación de material base.
- Suministro, tendido y compactación de material granular.
- Ejecución de tratamientos bituminosos.
- Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra

## **B.4 MARCO NORMATIVO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

El marco normativo con que se ha elaborado el PGA queda definido por la siguiente jerarquía:

- Constitución de la República
- Decretos del Poder Ejecutivo
- Resoluciones del MVOTMA
- Directrices

En base a la jerarquía mencionada se indican las normas que regulan y guían la gestión ambiental de la Obra:

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
**OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
 ruta 33 (33km000))”**

**PGA 04149**Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019**Tabla I: Normativa ambiental aplicable**

<b>Ley 14.859</b>	Código de Aguas
<b>Ley 16.466</b>	Ley de Evaluación del Impacto Ambiental
	Manual Ambiental del Sector Vial. (mayo 2003)
<b>Ley 17.283</b>	Ley General de Protección al Ambiente
<b>Ley 17.775</b>	Contaminación acústica
<b>Dec. 182/013</b>	Reglamentación para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales y asimilados
<b>Dec. 253/79 y modificativos</b> (232/988, 579/989 y 195/991)	Prevención del Medio Ambiente. Normas para prevenir la contaminación ambiental, mediante el control de las aguas.
<b>Dec. 307/2009</b>	Productos Químicos
<b>Dec. 320/94</b>	Manejo de sustancias tóxicas y peligrosas
<b>MAN 0-01 V-06</b>	Manual Gestión Ambiental de Obras
<b>PRO 0 02 V-06</b>	Pro evaluación aspectos e impactos ambientales
<b>PRO 0 07 V03</b>	Proc prep y rpta ante emergencias

**B.5 GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Aspectos ambientales:** Se entiende por aspecto ambiental a cualquier elemento o característica derivada de alguna actividad del emprendimiento, incluyendo sustancias o productos utilizados o generados por el mismo, que pueda ser origen de impactos ambientales.

**Autorizaciones Ambientales:** Son los permisos, globales o específicos que deben gestionarse ante alguna de las Autoridades nacionales o Departamentales requeridas para la concreción de la obra. Éstas son: la DINAMA, la Intendencia de Artigas, etc.

**Chatarra:** La principal actividad generadora de chatarra será la desarrollada las áreas de manejo de armaduras para la construcción de ensanches de alcantarillas.

**Componentes de obra:** Cada uno de los subproductos que contribuye a la concreción del objetivo del proyecto constructivo y sus sistemas de apoyo (obrador, cantera, etc.).

**Contratista de obra:** Se trata de la empresa que tiene un contrato para la ejecución de una o más componentes de obra. En este caso JOSE CUJO S.A.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"

PGA 04149

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**DO:** Director de Obra por parte del Contratista – es el responsable por la empresa Contratista, para el desarrollo de la Obra.

**Efectos ambientales:** Se entiende por efecto ambiental la forma en que determinado aspecto altera el medio receptor. Un efecto ambiental no tiene por qué representar un impacto ambiental significativo o negativo.

**Efluentes:** Se entiende por efluente el vertido de líquidos cloacales y/o de lavado de hormigón; ambos vertidos deben cumplir con el Dec. 253/79 y modificativos.

**Emprendatario:** Propietario de la obra, responde ante las autoridades nacionales. En este caso Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO).

**Emprendimiento:** Se conoce como tal al conjunto de las fases que relacionan a una obra, desde su proyecto hasta su abandono. En los emprendimientos pueden identificarse fases tales como: proyecto, construcción, operación y abandono.

**Encargado trabajos de campo:** Es el responsable de la implantación operativa de los procedimientos de Gestión Ambiental en obra y de la generación de los registros correspondientes.

**Escombros:** Dentro de este grupo encontramos restos de hormigón, bloques, ladrillo, maderas (restos de encofrado), etc. Las actividades que generan este tipo de residuos son las que se realizan principalmente en los obradores y en los frentes de obra.

**Impacto ambiental:** Se entiende impacto ambiental a los cambios que sobre el medio receptor generan los efectos ambientales más significativos. Se trata de una interpretación humana de los efectos ambientales, asociada a una metodología de evaluación que permita seleccionar aquellos efectos más significativos, en relación con las pautas ambientales de una comunidad específica.

**Medidas de Mitigación:** Se entiende por medidas de mitigación a las medidas incluidas en el proyecto cuyo objeto es el control de aspectos que pueden impactar en forma relevante sobre el medio ambiente.

**Obrador:** Es el conjunto de instalaciones y actividades que representan el centro técnico, logístico y administrativo de la obra.

**Plan de Gestión Ambiental de Construcción (PGA):** Es el conjunto de las actividades necesarias para garantizar el efectivo cumplimiento de las medidas de mitigación, compensación o control previstas, así como de las exigencias ambientales establecidas por la Autoridad Ambiental correspondiente, normativa ambiental aplicable y otras "buenas prácticas" de gestión ambiental.

**Residuos de obras civiles (ROC'S):** son los que se generan durante la construcción, demolición, reacondicionamiento o mantenimiento de cualquier obra civil. Incluye los escombros (excedentes de excavaciones, restos de hormigón, bloques, ladrillos, cerámica, yeso, etc.), chatarra, restos de madera, vidrio, tubos plásticos, cables, etc.

**Residuos peligrosos:** Los residuos que se encuentran dentro de este grupo son las baterías usadas, latas con restos de pinturas, solventes, líquidos hidráulicos, maderas contaminadas, envases de sustancias consideradas como peligrosas, filtros de aceites, etc.

También se consideran como tales a los aceites usados o a los suelos que han sido contaminados con éstos ya sea por derrames o por pérdidas.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

**Residuos sólidos domésticos:** Por residuos sólidos domésticos se entiende aquellos que se generan en los quehaceres cotidianos de los domicilios o similares. Para este caso en particular, los sitios donde se prevé que se generen son: los comedores, oficinas, y sitios donde el personal almuerce.

**Responsable Ambiental:** Tiene a su cargo el seguimiento del PGA así como la coordinación con los Encargados de Medio Ambiente del contratista y/o de los subcontratistas, si corresponde.

**SGI:** Sistema de Gestión Integrado

### C. ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA

La gestión ambiental de la obra se basa en las normas y directrices ambientales aplicables. Se parte de la normativa ambiental vigente, implementa las medidas de mitigación, control y/o compensación previstas en el Estudio de Impacto Ambiental y todas aquellas pautas de buenas prácticas ambientales aplicables al proyecto.

#### C.1 PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

La lógica de la gestión ambiental prevista se grafica en la siguiente figura:

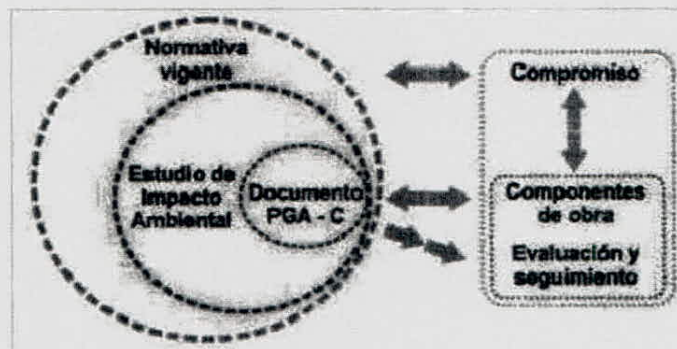


Figura 1: Estructura de Gestión Ambiental

**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"**

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

## **C.2 ESTRUCTURA DE LA GESTION AMBIENTAL**

La estructura de instrumentos de gestión ambiental prevista para la obra es la siguiente



**Figura 2:** Estructura básica de la Gestión Ambiental de la obra

## **C.3 DOCUMENTOS DE REFERENCIA PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL**

### **C.3.1 Evaluación de Impacto Ambiental**

El proyecto fue clasificado según el Proc de Identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales PRO O 02 V06

### **C.3.2 Permiso para disposición final de residuos**

Los residuos de obra, propiamente dicho (escombros, material sobrante de excavaciones, etc.), deberán ser dispuestos en el sitio dónde la Intendencia disponga o en el caso de residuos peligrosos serán entregados a operadores de residuos autorizados por DINAMA para su gestión.

## **C.4 ORGANIGRAMA DE LA OBRA**

El adjudicatario, en este caso la empresa José Cujó S.A., implementará todas las medidas de gestión ambiental descritas en el presente documento a través de su Responsable Ambiental: Ing. José Da Cunda, el que tendrá como apoyo directo al Jefe de Obras el Ing. Martín Ferrari.

**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL**  
**OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-**  
**ruta 33 (33km000))”**

**PGA 04149**

Rev: 1  
 Fecha: 30/01/2019

**C.5 CRONOGRAMA**

La Gestión Ambiental de la Obra será realizada desde la implantación misma de cada componente y finalizará una vez la obra sea entregada.

A continuación se presenta el Cronograma:

Grupo	Posto	Denominación	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
I	1	Mobilización												
II	6	Excavación no clasificada												
II	7	Excavación no clasificada a depósito												
II	8	Excavación no clasificada de préstamo												
II	9	Extracción de áridos												
II	25	Escarificado, conformación y compactación de capa de base												
II	26	Ejecución de estrado de plataforma												
II	71	Recuperación ambiental												
II	12	Trasplante de palmeras												
III	76	Sobretasporte de rodos												
V	101	Mezcla asfáltica para base negra												
V	102	Mezcla asfáltica para carpeta de rodadura												
V	103	Mezcla asfáltica para bocheo												
VI	111	Ejecución de riego bituminoso de imprimación												
VI	113	Ejecución de tratamiento bituminoso doble												
VI	116	Ejecución de tratamiento bituminoso de adherencia												
VI	126	Sub-Base granular con CBR>30% (con transporte)												
VI	131	Base granular con CBR>60% (con transporte)												
VI	133	Base granular con CBR>80% (con transporte)												
VI	135	Material granular para bocheo previo CBR>60% (con transporte)												
IX	211	Agregados pétreos gruesos y medianos para tratamientos												
X	227	Hormigón simple clase VII para aliger de Alcatrazillas (con tras. o												
XIII	261	ETNA												
XIII	273	Alcatrazillas de caños de hormigón armado de 70 cm ( sin cables)												
XIII	274	Alcatrazillas de caños de hormigón armado de 60 cm ( sin cables)												
XIII	275	Alcatrazillas de caños de hormigón armado de 80 cm ( sin cables)												
XIII	281	Cabezas de H. Armado clase VII p/Alcatrazillas de caños												
XVII	382	Finalización de obra												
XX	428	Acondicionamiento de cratero con hormigón pobre												
XLI	521	Parapetos metálicos para protección de tráfico												
XLIII	634	Demolición de pavimento existente												
LXXX	873	Cordonos de hormigón simple												
LXXXI	912	Alimentación												
LXXXII	946	Camioneta con chofer												
LXXXIII	956	Camioneta sin chofer												
LXXXIX	323	Alojamiento personal de inspección												
LXXXIX	330	Alojamiento gerente de obra												
LXXXVIII	371	Demolición de estructuras existentes												
LXXXIX	1302	Apoyo para adopción de Servicios Públicos												
CLII	2134	Seminario, transporte y elaboración de Cometas asfálticas												
CLII	2135	Seminario transporte y elaboración de unidades asfálticas												
CLII	2136	Seminario, transporte y elaboración de áridos asfálticos												
CCCI	3010	Señales clase I instaladas												
CCCII	3027	Poste para señal instalada												
CCCIII	3028	Poste para cables instalado												
CCCIII	3029	Poste kilométrico instalado												
CCCV	3037	Línea de eje aplicada en frío												
CCCVI	3038	Línea de borde aplicada en frío												
CCCVI	3039	Amarrillo aplicado en frío												
CCCVI	3040	Superficies aplicadas en frío												
CCCVI	3042	Tachos instalados												

**FIGURA 1- CRONOGRAMA DE OBRA**

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"

**PGA 04149**

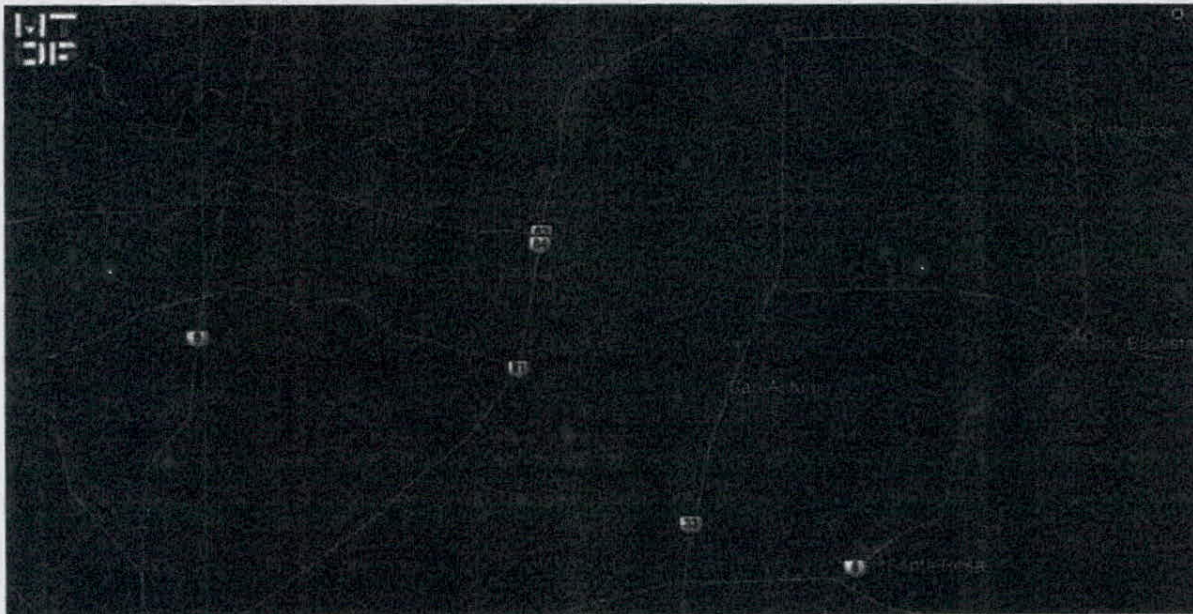
Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**D. CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y SU GESTIÓN AMBIENTAL**

**D.1 CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RECEPTOR**

La localización del proyecto es la Ruta 81 entre la ruta 64 (23km170)-ruta 33 (33km000).



**FIGURA 2- UBICACIÓN GENERAL TRAMO RUTA N°81**

**D.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO**

La obra comprende la rehabilitación y ensanche de plataforma donde corresponda del tramo de Ruta 2 (Departamento de Canelones) entre progresiva 23km170 y progresiva 33km000.

Para ello se realizarán distintas obras que se agrupan de la siguiente forma:

- Implantación de obrador y áreas de apoyo.
- Construcción de alargue de alcantarillas
- Ensanche de plataforma
- Escarificado y conformación y compactación de material base.
- Suministro, tendido y compactación de material granular.
- Ejecución de tratamientos bituminosos.
- Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

## **OBRAS**

### **Construcción de alargues de alcantarillas.**

Se comenzara con la construcción de los alargues de alcantarillas de acuerdo al cuadro de alcantarillas especificado en el pliego particular de la obra.

### **Ensanche de Plataforma**

Las obras de ensanche serán realizadas entre el 23km570 y el 32km600. Las obras de ensanche de plataforma se ajustarán al plan de avance en tramos por media calzada, a menos que el tránsito se pueda desviar confortablemente por una vía sustitutiva lo que deberá ser aprobado por la Dirección de Obra y el Departamento de Seguridad en el tránsito y comenzarán luego de terminados los trabajos de profundización de cunetas, procurando que no existan tramos de más de 2 km con perturbaciones al tránsito. Antes de construir el ensanche de plataforma se retirará la cubierta vegetal de la banquina, taludes y faja de terreno afectada por la obra. Este material se utilizará posteriormente como revestimiento de suelo pasto. Se realizará un diente retirando el material existente en una profundidad de 0,20 m a la distancia variable X según indicaciones para el tramo medida desde el eje actual de tratamiento bituminoso, utilizándose dicho material en el ensanche de plataforma, previa autorización del Director de Obra. Una vez acondicionado el terreno de apoyo, incluidas las eventuales sustituciones y con la aprobación previa del Director de Obra se construirá el ensanche de plataforma. La ampliación se realizará recortando los taludes para formar escalones que aseguren la traba con el terraplén existente.

### **Escarificado, conformación y compactación de capa de base**

Se procederá a escarificar la capa base existente, el cual se realizará en una profundidad no menor a los 0,10 m. Para obtener, una vez compactado, un espesor igual al existente previo a la escarificación, se agregará el material de aporte necesario. Este material escarificado se reciclará incorporándole y mezclándolo en forma homogénea con material granular de aporte que cumpla con lo especificado para el material granular CBR >80%. Esta mezcla se conformará y compactará en todo el ancho de plataforma existente de forma de obtener la sección transversal solicitada.



PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**Suministro, tendido y compactación de material granular.**

Se efectuará un recargo de base de 35 cm de espesor compactado con material granular. El tamaño máximo del material una vez compactada de la capa será de 0,05 m. La colocación del material de base se ejecutará en capas de espesor que aseguren su compactado con una granulometría adecuada y que permita eliminar los elementos mayores a tamaño máximo. Esta capa se conformará y compactará en todo el ancho de plataforma existente hasta el ancho requerido por los perfiles tipo que correspondan.

**Ejecución de Tratamientos Bituminosos**

Está proyectado realizar un tratamiento bituminoso doble en un ancho de 7,2 m sobre la calzada.

**Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra**

Los taludes luego del ejecutado el ensanche, se revestirán con suelo pasto y se realizará hidrosiembra sobre los mismos, en el obrador se escarificarán los suelos de la zona donde se ubicaron los campamentos, se tenderá suelo orgánico, realizando posteriormente hidrosembado.

**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL**  
**OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)**

**PGA 04149**Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019**D.3 RESPONSABILIDADES AMBIENTALES**

La Tabla II resume las responsabilidades de cada cargo asociado a la Gestión Ambiental de Construcción.

**Tabla II: Responsabilidades y roles del personal responsable de Gestión Ambiental**

Director de Obra - DO	Aprobación de informes de seguimiento de PGA. Asignación de personal y control de la implantación Relacionamiento con la Dirección de Obra de la CVU.	Ing. Jorge Botti
Responsable Ambiental - RA	Seguimiento operativo y de aplicación del PGA Seguimiento en obra y de los registros identificados en los documentos de Gestión Ambiental.	Ing. José Da Cunda
Encargado de trabajos de campo	Implantación operativa de los procedimientos de gestión ambiental en obra Generación de los registros identificados en los documentos de Gestión Ambiental Informes al RA	Ing. Martin Ferrari
Encargado de Gestión Ambiental	Apoyo al DO y RA en la implementación y seguimiento de la Gestión Ambiental Capacitación al personal en materia ambiental junto al Técnico Prevencionista	Ing. Martin Ferrari

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)”

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

#### D.4 COMPONENTES DE OBRA

En el presente capítulo se incluyen las fichas de las componentes de obra sobre las cuales se han determinado pautas para su gestión ambiental que se integran al presente PGA.

Estas fichas presentan la siguiente información:

- Definición de la componente, de área de obra y de los responsables de la gestión ambiental
- Aspectos ambientales identificados
- Medidas de gestión y de mitigación a ser implementadas
- Especificaciones ambientales a ser utilizadas durante la gestión ambiental de esta componente
- Medidas de control y seguimiento

Se identifican las siguientes componentes:

Implantación del obrador y áreas de apoyo	F01
Construcción de alargues de alcantarillas	F02
Ensanche de plataforma	F03
Escarificado, conformación y recargo de capa de base	F04
Suministro, tendido y compactación de material granular.	F05
Ejecución de tratamientos bituminoso	F06
Acondicionamiento de faja, áreas verdes y abandono de obras	F07

#### SÍNTESIS DE LAS FICHAS DE GESTIÓN POR COMPONENTE Y ACTIVIDAD

Las fichas resumen las actividades que deben realizarse para cumplir con cada componente del proyecto, asociada a los documentos de gestión ambiental a los que queda sujeta.

Se prevén medidas de gestión y seguimiento para cada aspecto ambiental identificado, que deberán implementarse en el marco de la Obra, cuando ésta lo requiera.

La implementación del PGA implica entonces:

- Verificar que los procedimientos de trabajo sean aplicados correctamente
- Capacitar al personal sobre los contenidos del PGA y la aplicación de las herramientas de gestión diseñadas.
- Controlar la realización de los registros correspondientes.
- Realizar el seguimiento de Observaciones / No Conformidades

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"

PGA 04149

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

Se realizará una evaluación final de desempeño ambiental de la obra a través de la información obtenida durante el seguimiento y los registros obtenidos.

**Síntesis de la actividad:**

El obrador principal estará ubicado en lugar a definir, que cumpla con las siguientes condiciones: condiciones de acceso ininterrumpidas y estará compuesto por estructuras desmontables para su posterior remoción, en las que funcionará lo siguiente:

- Oficinas
- Depósitos

Y como estructuras permanentes:

- Servicios higiénicos y duchas conectados a pozo impermeable
- Vestuarios

Además el obrador contará con:

- Comedor
- Carpintería y herrería a cielo abierto
- Sitio de acopio de materiales clasificados por tipo y accesibles para su utilización
- Planta manual de fabricación de hormigón
- Pileta de decantación y acondicionamiento de efluentes de la fabricación de hormigón y del lavado de las mismas y de maquinaria

La energía eléctrica a utilizar en el obrador proviene de la red de UTE y el agua potable de pozo. Los líquidos colacales generados serán almacenados en pozo negro construido en el predio para posteriormente ser evacuados mediante servicios barométricos.

**Aspectos ambientales:**

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de agua potable
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de combustibles
- Residuos sólidos domésticos
- Residuos sólidos peligrosos
- Residuos de obras civiles (ROC; madera, chatarra, etc.)
- Riesgo de eventuales derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Efluentes de fabricación de hormigón y lavado de maquinaria y herramientas

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)”

PGA 04149

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

- Polvo, generado por la remoción de suelo y tránsito de camiones y maquinaria
- Ruido; producido por el tránsito y la operación de maquinaria y equipos
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Efluentes cloacales
- Riesgo de incendios y explosiones, principalmente en la zona del depósito de combustibles y productos químicos

**Medidas de mitigación:**

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán las medidas necesarias para generar el menor consumo posible tanto de energía eléctrica como de agua potable y combustibles.
  - Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra
  - Se construirá un depósito en el obrador para productos químicos (combustibles, etc.); el mismo contará con suelo impermeable con zócalo de contención, techo liviano, paredes de malla electrosoldada o tejido para lograr una adecuada ventilación y un extintor en el exterior del mismo. También contará con material absorbente y/o de contención (arena). Las dimensiones del mismo serán definidas en función del volumen de productos que sea necesario almacenar en obra.
  - El suministro de combustibles y lubricantes a maquinaria se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
  - El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
  - La gestión de efluentes cloacales y domésticos y residuos sólidos será realizado de acuerdo a lo establecido en el programa de manejo y monitoreo ambiental
  - Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo; si es necesario, se regarán las áreas de circulación.
  - Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- Para minimizar los riesgos ante eventuales incendios y explosiones se seguirán los lineamientos definidos por SYSO.

**Medidas de gestión:**

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados
- Los residuos sólidos generados en obra (domésticos, peligrosos, chatarra, etc.) son gestionados de acuerdo lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)”

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionadas de acuerdo al acuerdo al “Plan de Contingencias ante derrame de sustancias químicas”.
- Las operaciones de contingencia ante eventuales incendios y/o explosiones serán gestionadas de acuerdo al “Plan de Contingencias” definido para la obra.

**Medidas de control y seguimiento:**

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

**Síntesis de la actividad:**

En esta etapa se realizará la construcción de los alargues de las alcantarillas, siguiendo el cuadro de alcantarillas definido en las especificaciones técnicas de la obra.

**Aspectos ambientales:**

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Consumo de combustibles
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente no apto, etc.)
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras
- Demanda de áridos

**Medidas de mitigación:**

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales además, para ellos se regarán las áreas de circulación.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El material sobrante se reutilizará, siempre que sea posible, en la propia obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra

**Medidas de gestión:**

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados en obra en lo posible se reutilizan o son entregados al cliente
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados

**Medidas de control y seguimiento:**

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

**Síntesis de la actividad:**

En esta etapa se realizará el ensanche de la plataforma de la ruta, de forma de adecuarla al perfil tipo solicitado.

**Aspectos ambientales:**

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de polvo ambiente generado por la remoción de suelo y excavaciones
- Consumo de combustibles
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente no apto , etc.)
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras
- Demanda de áridos

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)”

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

**Medidas de mitigación:**

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales además, para ellos se regarán las áreas de circulación.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El material sobrante se acondicionara siempre que sea posible, en la propia obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra

**Medidas de gestión:**

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados en obra en lo posible se reutilizan o serán entregados al cliente
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados

**Medidas de control y seguimiento:**

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

**Síntesis de la actividad:**

En esta etapa se realizará la escarificación del pavimento existente, el bacheo cuando corresponda, el tendido del material de base y su posterior compactación.



PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**Aspectos ambientales:**

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de polvo ambiente generado por la remoción de suelo y excavaciones
- Consumo de combustibles
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente de escarificado , etc.)
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras
- Demanda de áridos

**Medidas de mitigación:**

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales además, para ellos se regarán las áreas de circulación.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El material sobrante se reutilizará, siempre que sea posible, en la propia obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra

**Medidas de gestión:**

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados en obra en lo posible se reutilizan o son entregados al cliente
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”) ”

**PGA 04149**

Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

**Medidas de control y seguimiento:**

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

**Síntesis de la actividad:**

En esta etapa se realizará el recargo de una base estabilizada granulométricamente de 35 cm sobre todo el ancho de la plataforma.

**Aspectos ambientales:**

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de polvo ambiente generado por la remoción de suelo y excavaciones
- Consumo de combustibles
- Generación de residuos de obras civiles (material excedente de la trituración , etc.)
- Potenciales contingencias por derrames (combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, productos químicos, etc.)
- Aumento de emisiones atmosféricas (ruido, vibraciones, etc.) generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras y por lo equipos de trituración en la cantera.
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras
- Demanda de áridos

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)”

PGA 04149

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**Medidas de mitigación:**

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo, a los efectos de disminuir la afectación a la población y a los recursos naturales además, para ellos se regarán las áreas de circulación.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo natural.
- El material sobrante se reutilizará, siempre que sea posible, en la propia obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra

**Medidas de gestión:**

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados en obra en lo posible se reutilizan o son entregados al cliente
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados

**Medidas de control y seguimiento:**

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

**Síntesis de la actividad:**

En esta etapa se realizará el riego asfáltico doble o simple según corresponda

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)”

PGA 04149

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**Aspectos ambientales:**

Como resultado de esta actividad se tienen como principales aspectos ambientales los siguientes:

- Aumento de ruido por el trabajo de la maquinaria (retroexcavadora, camiones, etc.)
- Potenciales derrames de combustibles ,asfalto u otros productos químicos
- Consumo de combustibles
- Emisiones atmosféricas generadas por el tránsito de vehículos y maquinaria en zona de obras

**Medidas de mitigación:**

Como medidas de mitigación para el control de los impactos asociados a los aspectos identificados se adoptarán las siguientes:

- Se utilizará la menor cantidad de combustible posible a los efectos de minimizar la potencialidad de contingencias por derrames de hidrocarburos (combustibles y lubricantes).
- El suministro de combustible a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames accidentales sobre el suelo.
- Todos los equipos cuentan con bandejas de contención y arena para contener potenciales derrames.
- Para minimizar las emisiones atmosféricas de los vehículos y maquinarias se realizará el mantenimiento preventivo de los mismos.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipos afectados a la obra, se realizará en los talleres de la empresa, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.

**Medidas de gestión:**

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados son gestionados de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados

**Medidas de control y seguimiento:**

- Se realizarán visitas periódicas al obrador a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.
- En las mismas se controlará el cumplimiento de los documentos correspondientes a cada actividad.
- Se verificará que el personal involucrado haya recibido la información y capacitación necesaria para el cumplimiento del PGA.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000)”)”

PGA 04149

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**Síntesis de la actividad:**

En esta etapa se presentan las acciones a realizar una vez finalizada la etapa de construcción, de manera que el entorno ambiental intervenido recupere el estado en que se encontraba sin la implementación de la obra.

Se establecen aquí las medidas de acondicionamiento o restauración futura de cada una de las áreas utilizadas durante la ejecución de las obras con el fin de reducir los riesgos de generar impactos ambientales negativos.

- En tal sentido, se realizará el retiro de acopios, oficinas, depósitos, etc. para posteriormente realizar la limpieza de las áreas utilizadas; los residuos generados serán dispuestos de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental

Una vez culminadas las tareas de desmovilización de la obra se procederá al acondicionamiento paisajístico; de acuerdo al proyecto ejecutivo.

Para ello se contemplarán los siguientes puntos:

- Se restaurarán todas las áreas afectadas recuperando el perfil de los terrenos colindantes y de los cauces de agua
- Se descompactarán los suelos y se restituirá la cobertura vegetal extraída en los lugares donde ésta existe.
- Restaurar, si corresponde, la cubierta vegetal con especies de rápido crecimiento, a fin de proteger el suelo, preferentemente con especies nativas de la zona
- En caso de requerirse la conformación de taludes, se deberá empastar una vez se culminen las actividades
- Se acondicionarán los accesos al área de operación del proyecto considerando el tipo de uso previsto.

**Aspectos ambientales:**

Como resultado de esta actividad se tienen como principales efectos ambientales los siguientes:

- Residuos sólidos generados en el repliegue (chatarra, escombros, madera, material sobrante de excavaciones, etc.)
- Emisiones atmosféricas producidas por el transporte (gases de combustión)
- Ruido y vibraciones producidos por la maquinaria y vehículos utilizados
- Polvo; producido por las actividades propias de retiro de los servicios
- Generación de residuos peligrosos (baterías en desuso, neumáticos, envases con restos de productos químicos, pinturas, materiales contaminados, etc.)
- Consumo de combustibles
- Potenciales contingencias por derrame de productos químicos, incendios o explosiones

**Medidas de mitigación:**

Como medidas de mitigación para el control de los impactos se adoptarán las siguientes:

- Se tomarán todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo (rocío de calles, transporte de materiales con cobertura, etc.).
- De ser necesaria la utilización de combustible o productos químicos en el área, se utilizará la menor cantidad posible a los efectos de controlar el consumo y minimizar la potencialidad de contingencias por derrame.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))”

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**Medidas de gestión:**

Se deberá atender (como mínimo) los lineamientos de gestión que se definen a continuación:

- Los residuos sólidos generados son gestionados de acuerdo a lo establecido en el plan de manejo y monitoreo ambiental
- Las operaciones de contingencia por eventuales derrames de hidrocarburos son gestionados de acuerdo al PRO-O 07 Preparación y respuesta ante emergencias ambientales”
- El aceite usado y los residuos generados en el mantenimiento de la maquinaria son recolectados y enviados al depósito central en Salto para su posterior entrega a gestores autorizados

**Medidas de control y seguimiento:**

- Una vez finalizada esta etapa se realizará una visita a la Obra a los efectos de verificar la gestión realizada sobre los diferentes aspectos ambientales identificados.

**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL**  
**OBRA – C110-(“Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
 ruta 33 (33km000)”**

**PGA 04149**Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019**D.5 PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Los documentos mencionados en las fichas son documentos del SGI - Sistema de Gestión Integrado de JoseCujó S.A. y se detallan a continuación:

**Tabla III:** Documentos de Gestión Ambiental

REG-O-03	Identificación y evaluación de aspectos ambientales
REG-O-09	Plan y registro Gestión de Calidad y Medioambiente
REG-O-35	Plan y Registro de controles ambientales
REG-O-43	Programa de manejo y monitoreo ambiental
TAB-G-04	Identificación de residuos
TAB-G-05	Identificación de productos químicos y reglas de incompatibilidad de almacenamiento

**D.6 INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El presente PGA plantea un conjunto de especificaciones para la gestión, define un equipamiento de base que permita desarrollar las tareas de forma adecuada.

**Características del equipamiento**

- Bandejas estancas para contención de derrames
- Pileta de decantación y acondicionamiento de efluentes y de lavado de maquinaria y herramientas
- Extintores para combate de incendios
- Equipos de comunicación para alertar posibles contingencias
- Palas
- Arena

**Ubicación y almacenamiento****Tabla IV: Materiales disponibles por sitio de ubicación**

Bandejas estancas (plásticas o metálicas)	Móvil	Móvil
Pileta de decantación y acondicionamiento efluentes	Obrador	Obrador
Extintores para incendio	Zona de contingencia / Obrador	Depósito de combustibles / Oficinas

**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"**

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

Equipos de comunicación	Frentes de obra / Obrador	Móvil
Palas	Zona de contingencia / Obrador	Pañol
Arena,	Zona de contingencia / Obrador	Con tapa y cercanos al depósito de combustibles

**D.7 COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN**

La capacitación de las personas que tiene a su cargo la gestión de una obra, así como el establecimiento de los adecuados canales de comunicación entre ellos, es una de las herramientas básicas de la Gestión Ambiental.

Por lo tanto el presente PGA se complementa con un Plan de Capacitación Ambiental para difundir los alcances del mismo así como para verificar el conocimiento por parte de los directamente involucrados de las especificaciones ambientales que le son aplicables, además de conductas de "Buenas Prácticas" de Gestión Ambiental.

El DO, a través del Encargado de Gestión Ambiental y del Técnico Prevencionista, mantendrá la capacitación del personal, en un proceso de mejora continua, propendiendo a generar conciencia en la Gestión Ambiental de la obra.

La empresa realiza difusión a los vecinos sobre la importancia de la obra a través del relacionamiento cotidiano entre su personal y el vecindario, fundamentalmente a través de la figura del Ing. Residente, Capataz General, Capataz y Encargados de Obra.

**D.8 PROGRAMA DE CONTROL**

El presente capítulo plantea tanto los controles sistemáticos a realizar en obra a fin de llevar los registros del avance tanto del cumplimiento de las especificaciones ambientales presentadas como de la pertinencia y capacidad de las mismas para superar los impactos ambientales identificados.

La información que se recoja por esta vía, servirá tanto para insistir en la aplicación de aquellas especificaciones que no se hubieran estado aplicando correctamente, como para el ajuste de las mismas en caso que por alguna causa la especificación no resulte completa, precisa y/o sea insuficiente.

Los controles establecidos en el PGA serán realizados por el Encargado de Trabajos de Campo.

Los registros generados permitirán evaluar el desempeño ambiental de la obra en cualquier instancia.

**Control**

En el siguiente cuadro se presenta un conjunto de medidas de control que serán ejecutadas, siendo las mismas medidas de inspección visual y medición de consumos de recursos naturales



**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL  
OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-  
ruta 33 (33km000))"**

**PGA 04149**Rev: 1  
Fecha: 30/01/2019

REGISTRO		
Obrador	Registros Solicitados en cada instrucción específica de Gestión Ambiental	Semanal
Equipamiento principal	Control del estado del equipamiento principal	Mensual

**D.9 REGISTROS**

Los registros están asociados a los documentos de gestión, los cuales además de indicar las pautas de acción definen la necesidad o no de llevar registros de la misma.

Los registros son generados de acuerdo a lo establecido en las instrucciones específicas de la Gestión Ambiental.

**Tabla V:** Registros de Gestión Ambiental

DESCRIPCIÓN	
REG O 03 V 04	Evaluación de aspectos ambientales
REG O 36 V 02	Reporte de incidente/accidentes ambientales
REG L 11 V 02	Evaluación de Limpieza
REG L 01 V03	Materiales Usados
REG L 17 V 02	Gestión de Residuos
	Listado de materiales químicos en obra

**D.10 PLAN DE CONTINGENCIAS**

En caso de necesidad aplica el procedimiento de actuación ante emergencias adjunto

**D.11 CONTROL DE LA GESTIÓN – VISITAS DE OBRA**

La responsabilidad de la Gestión Ambiental y por tanto de la correcta aplicación del PGA recae en el Director de Obra y en el Responsable Ambiental en Obra.

El programa de control externo es el siguiente:

- Se realizan visitas periódicas coordinadas con el Director de Obra, con el fin de realizar un seguimiento de lo dispuesto en el presente PGA.
- Se realiza un informe de Seguimiento correspondiente a cada visita.

**PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL**  
**OBRA – C110-("Ruta N°81 Tramo: entre ruta 64 (23km170)-**  
**ruta 33 (33km000))"**

**PGA 04149**

Rev: 1

Fecha: 30/01/2019

**E REGISTRO DE REVISIONES**

<b>Rev.</b>	<b>Fecha</b>	<b>Modificaciones</b>
1	30/01/19	Primera emisión

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DNI - ADMINISTRACIÓN DOCUMENTAL 10/003/10021403	
Fecha:	13/03/2019 11:38:09	
Tipo:	Agregat Documentación	

Se adjunta plan de gestión ambiental ref. Licitación C/110 e informe del Ing. Diego Ferrari escaneados (32 folios).

Siga el trámite como está dispuesto.

Archivos Adjuntos		
#	Nombre	Convertido a PDF
1	2019-10-3-0000830-PLAN DE GESTION AMBIENTAL13032019.pdf	Sí

Firmante:
BENTANCUR SUAREZ, LORENA

MTO		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DNI - CONTRATACIÓN DE OBRAS NACIONALES 10/003/10023100	
Fecha:	14/03/2019 14:04:13	
Tipo:	Enviar	

Pase a la Unidad Ambiental de la División Técnicas de Construcción a sus efectos.

Firmante:
CARBALLO BETANCURT, ERNESTO

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DNV - TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN 10/003/10011000	
Fecha:	29/03/2019 09:49:23	
Tipo:	Enviar	

Se envia a sus efectos

Firmante:
ENRICH QUIÑONES, NAIR

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DNV - TÉCNICA 10/003/10010000	
Fecha:	29/03/2019 15:01:27	
Tipo:	Enviar	

Se ha recibido PGA de las obra RUTA N° 81 DE RUTA N° 64 A RUTA N° 33", POR EMP. JOSÉ CUJÓ S.A. LICITACIÓN C/110, el cual se remite con destino a la UCAT para ser enviado a la CVU.

Firmante:
GOYENECHÉ, MARTIN

MTO		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DNI - PROGRAMACIÓN 10/003/10012000	
Fecha:	29/03/2019 17:02:56	
Tipo:	Enviar	

Pase a CVU.


Firmante:
CARLOMAGNO ESPONDABURU, MARIA



DIRECCIÓN  
NACIONAL DE  
VIALIDAD

Dirección Nacional de Vialidad

De acuerdo con lo informado, pase a la Dirección General de Secretaría para su conocimiento, sugiriendo su remisión a la Corporación Vial del Uruguay.-



LEONARDO COLA SEVESO  
DIRECTOR NACIONAL DE VIALIDAD  
M.T.O.P.



MTOP	EXPEDIENTE N° 2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DNV - SECRETARÍA GENERAL 10/003/10001400
Fecha:	02/04/2019 15:53:50
Tipo:	Informar

Se adjunta informe del Director Nacional de Vialidad, Sr. Leonardo Cola, escaneado.

Siga trámite como está dispuesto.

Archivos Adjuntos		
#	Nombre	Convertido a PDF
1	2019-10-3-0000830-cvu y secretaria gral.pdf	Sí

Firmante:
VAZQUEZ BRUZZONE, ELIZABETH OFELIA

<b>MTOP</b>		<b>EXPEDIENTE N°</b>
		2019-10-3-0000830
<b>Oficina Actuante:</b>	DNI - ADMINISTRACIÓN DOCUMENTAL 10/003/10021403	
<b>Fecha:</b>	03/04/2019 08:42:12	
<b>Tipo:</b>	Enviar	

Siga el trámite como está dispuesto en el folio n° 38.

<b>Firmante:</b>
BENTANCUR SUAREZ, LORENA

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DGS - ADMINISTRACIÓN DOCUMENTAL 10/001/10030200	
Fecha:	03/04/2019 09:12:49	
Tipo:	Enviar	

PASE A COORDINACION DOCUMENTAL.

Firmante:
MENONI, MALVINA



DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
SECRETARÍA

epc

**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS**

Montevideo, 3 de abril de 2019.-

Atento a lo informado por la Dirección Nacional de Vialidad, remítase a la Corporación Vial del Uruguay S.A. para la prosecución del trámite correspondiente.-----

MTOP	EXPEDIENTE N° 2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DGS - ANÁLISIS Y GESTIÓN 10/001/10030110
Fecha:	03/04/2019 11:53:40
Tipo:	Enviar

Se proyecta trámite.-

Archivos Adjuntos		
#	Nombre	Convertido a PDF
1	2019-10-3-0000830-ppppp.pdf	Sí

Firmante:
PALERMO CHIRIMELLI, EMILIANO

<b>MTOP</b>		<b>EXPEDIENTE N°</b>
		<b>2019-10-3-0000830</b>
<b>Oficina Actuante:</b>	<b>DGS - ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DOCUMENTAL 10/001/10030000</b>	
<b>Fecha:</b>	<b>03/04/2019 12:12:33</b>	
<b>Tipo:</b>	<b>Elevar</b>	

Se eleva proyecto de trámite con destino a CVU.-

<b>Firmante:</b>
<b>LUNGO, SERGIO</b>

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DGS - DIRECCION GENERAL 10/001/10000000	
Fecha:	03/04/2019 14:28:02	
Tipo:	Firmar	

A firma de Asesora de Dirección General, trámite de Folio N° 42.

Actuante:
BRITOS, ELSA

Pase a Firma
CHEBLE, SYLVIA

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Fecha:	03/04/2019 17:35:39	
Tipo:	AG - Constancia Pase a Firma	

AG - Constancia de Firma.

Firmantes		
CHEBLE, SYLVIA	03/04/2019 17:35:36	Avala el documento



<b>MTOP</b>	<b>EXPEDIENTE N°</b>
	<b>2019-10-3-0000830</b>
<b>Oficina Actuante:</b>	<b>DGS - DIRECCION GENERAL 10/001/10000000</b>
<b>Fecha:</b>	<b>03/04/2019 17:53:16</b>
<b>Tipo:</b>	<b>AUTO- Pase Masivo</b>

Siga trámite dispuesto.

<b>Firmante:</b>
<b>BRITOS, ELSA</b>

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2019-10-3-0000830
Oficina Actuante:	DGS - REGISTRACIÓN 10/001/10030210	
Fecha:	04/04/2019 09:41:06	
Tipo:	Enviar	

SE REMITE A LA CVU.

LA FORMA DOCUMENTAL SE PASO AL ORGANISMO: CORPORACION VIAL DEL URUGUAY S.A.

Firmante:
MENONI, MALVINA