

**MINISTERIO
DE TRANSPORTE
Y OBRAS PÚBLICAS**

MESA DE ENTRADA
03 MAYO 2018
NUMERO DE REFERENCIA
CND-CVU/60/63/173/2018
FIRMA

Expediente N° **2018-10-3-0001088**

Tipo de Expediente: Varios

Tipo OFICINA
Titular: DNV - APOYO ADMINISTRATIVO REGIONAL 3 10/003/10031Z3M

Oficina Origen: Ministerio de Transporte y Obras Públicas / DNV - DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD 10/003/10000000 / DNV - REGIONAL 3 10/003/10031Z03

Asunto: REGIONAL 3- ING.GUSTAVO TETTAMANTI, DIRECTOR DE LA OBRA P/37 "RUTA 8 ENSANCHE Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OLIMAR" DEPARTAMENTO DE TRES, EJECUTADO POR LA EMPRESA CUJO, ADJUNTA PLANES DE GESTION AMBIENTAL.RESTAURACIÓN Y DEMOLICIÓN.

Fecha Inicio: 10/04/2018 11:13:50 Fecha Valor: 10/04/2018

Prioridad: Normal Acceso restringido: No

Elemento Físico: No Clasificación: Público



DIRECCIÓN
NACIONAL DE
VIALIDAD

Melo, 9 de abril de 2018.

Departamento Contratación de Obras Nacionales
Ing. Ernesto CARBALLO

Referencia:

Obra: Licitación P/37 "Ruta 8 Ensanche y refuerzo del puente sobre Río Olimar"
ejecutada por la empresa CUJÓ S.A

Asunto: **Plan de Gestión Ambiental – Plan de Restauración – Plan de Demolición**

Se eleva para su tramitación PGA – PRA – Plan de Demolición, y Anexo Plan de
Contingencias, se aprueba los mismos por parte de la DDO.

Sin otro particular, saluda atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gustavo Tettamanti', is placed over a light gray rectangular background.

M.T.O.P. – D.N.V.

ING. Gustavo TETTAMANTI
DIRECTOR DE OBRA



JOSE CUJO S.A.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CONSTRUCCIÓN

Proyecto	Ruta N°8 – Puente sobre Río Olimar
Contratante	CVU SA
Financiamiento	CVU SA

Elaborado por: Ing. Jorge Botti

Aprobado por: Ing. José Da Cunda

Versión: 03

Fecha: 23/03/2018

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961
Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

Marzo 2018

ÍNDICE GENERAL

A.	ALCANCE DEL PGA.....	4
B.	ESTRUCTURA DEL PGA	4
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
C.	ORGANIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA	9
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
D.	CARACTERÍSTICAS DEL EMPRENDIMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y SU GA.....	11
D.1	CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RECEPTOR	11
D.2	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	12
D.3	RESPONSABILIDADES AMBIENTALES	14
D.4	COMPONENTES DE OBRA	15
D.5	PROCEDIMIENTOS E INSTRUCCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	26
D.6	INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	26
D.7	COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN.....	27
D.8	PROGRAMA DE CONTROL	27
D.9	REGISTROS	28
D.10	PLAN DE CONTINGENCIAS	29
D.11	CONTROL DE LA GESTIÓN - VISITAS A OBRA	29

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

E. REGISTRO DE REVISIONES.....29

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.....26
TABLA IV: MATERIALES DISPONIBLES POR SITIO DE UBICACIÓN.....27
TABLA V: REGISTROS.....28

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 – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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°8 Puente Río Olimar".

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.

El contenido, así como su forma de aplicación, será puesto en conocimiento del personal directo que participará de su aplicación, así como del contratista que está 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 la cual 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 – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

B.1 POLÍTICA AMBIENTAL

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

MISION

Somos una empresa constructora 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 y el cuidado medioambiental, proporcionando condiciones seguras y saludables para la prevención de lesiones y enfermedades profesionales.

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 SySO, asegurando el cumplimiento del marco legal y reglamentario aplicable, la prevención de la contaminación y la protección del medio ambiente en el desarrollo de nuestras actividades.

Salto, Junio de 2017.-

José Ignacio Cujó
PRESIDENTE DIRECTORIO

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – O3961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA O3961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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.
- Demolición de tablero y vigas de la estructura existente.
- Construcción de nuevas vigas y nuevo tablero.
- Suministro, tendido y compactación de material no clasificado.
- Suministro, tendido y compactación de material granular para sub base y base.
- Ejecución de tratamientos bituminosos.
- Instalación de nueva iluminación.
- Señalización horizontal de obra terminada
- 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 – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

Tabla I: Normativa ambiental aplicable

NORMA	TÍTULO
Nacional	
Ley 14.859	Código de Aguas
Ley 16.466	Ley de Evaluación del Impacto Ambiental
	Especific Tec Amb Obras viales MTOP-DNV-DEGAC (2015)
Ley 17.283	Ley General de Protección al Ambiente
Ley 17.775	Contaminación acústica
Dec. 182/013	Reglamentación para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales y asimilados
Dec. 253/79 y modificativos (232/988, 579/989 y 195/991)	Prevención del Medio Ambiente. Normas para prevenir la contaminación ambiental, mediante el control de las aguas.
Dec. 307/2009	Productos Químicos
Dec. 320/94	Manejo de sustancias tóxicas y peligrosas
MAN O-01 V-07	Manual Gestión Ambiental de Obras
PRO O 02 V-09	Pro evaluación aspectos e impactos ambientales
PRO O 07 V06	Proc prep y rpt a 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 en 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.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – O3961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA O3961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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.

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:

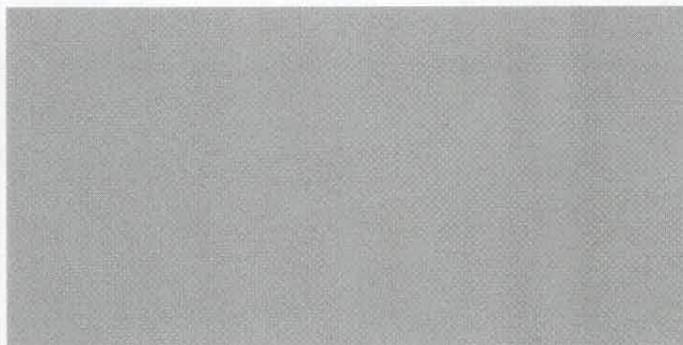


Figura 1: Estructura de Gestión Ambiental

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

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 el M.T.O.P. 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 Cujo 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 obra el Ing. Martin Ferrari

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:

FIGURA 1- CRONOGRAMA DE OBRA

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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

D.1 CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO RECEPTOR

La localización del proyecto es en la Ruta 8 en el Km 283,500 en las proximidades de la ciudad de Treinta y Tres.



FIGURA 2- UBICACIÓN GENERAL PUENTE SOBRE RÍO OLIMAR

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

D.2 CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

La obra comprende el ensanche y refuerzo de la estructura del puente sobre el río Olimar y la readecuación de sus accesos y la instalación de nueva iluminación.

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

- Implantación de obrador y áreas de apoyo.
- Demolición de parte del tablero y vigas de apoyo existentes (media calzada por vez) y construcción de ataguía para acceso a zona de trabajo
- Construcción de prefabricados.
- Instalación de estructuras metálicas y prefabricados.
- Llenados de losas y defensas en sitio.
- Suministro, tendido y compactación de material no clasificado.
- Suministro, tendido y compactación de material granular para sub base y base.
- Ejecución de tratamientos bituminosos.
- Instalación de nueva iluminación.
- Señalización horizontal de obra terminada
- Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – O3961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA O3961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

OBRAS

Demolición de tablero y vigas existentes y construcción de ataguía para acceso a zona de trabajo

Las obras de demolición se realizarán en parte de la estructura del puente existente sobre el Río Olimar. Dicha demolición se realizará en media calzada, de tal forma de no interferir con el tránsito vehicular. Se comenzará demoliendo el tablero del lado NORTE, conjuntamente con esta tarea se demolerá por partes los apoyos de la superestructura para realizar el cambio de apoyos sobre las pils (esta tarea también se hará en media calzada). Una vez construido el lado NORTE y aprobado por la Dirección de Obra se procederá a la demolición del lado SUR siguiendo el mismo procedimiento que el anterior. Todos los materiales ROC'S deberán ser dispuestos en el sitio donde el M.T.O.P. disponga. Para el acceso a las zonas de trabajo se adecuará el terreno existente y se construirán ataguías provisionales en las zonas bajas, generando calles de acceso a todos los puntos de trabajo.

Construcción de prefabricados

Para el armado de la nueva estructura se construirán losetas y vigas en el obrador próximo al puente. El acopio de las piezas en espera del montaje se realizará en una playa de acopio ubicada en el obrador; también se tendrá un área para el acopio de las estructuras metálicas.

Instalación de estructuras metálicas y prefabricados

La instalación de los prefabricados se realizará en media calzada al igual que la demolición. Una vez finalizada la demolición del lado NORTE se procederá a la colocación de las vigas metálicas y de hormigón premoldeado, posteriormente se colocarán losetas premoldeadas de hormigón que formarán parte de la estructura como también servirán de encofrado para la futura losa del puente. Una vez finalizada la construcción del lado NORTE y que sea aprobado por la Dirección de Obras se procederá a la demolición y posterior construcción del lado SUR.

Llenados de losas y defensas en sitio

Luego del montaje de prefabricados se realizará el llenado de losas en sitio seguido del encofrado y llenado de defensas. Culminado este trabajo en los 10 tramos que se compone el puente se procederá al cambio de calzada, desviando el tránsito hacia el lado ya construido.

Suministro, tendido y compactación de material no clasificado.

Se efectuará un recargo de material no clasificado por el nuevo trazado para realizar los terraplenes de acceso al puente. El material a utilizar de aporte debe cumplir con lo especificado, que dicho material tenga un CBR $\geq 3\%$ para el 100% del PUSM, expansión medida en el ensayo CBR $\leq 3\%$. La colocación de dicho material se ejecutará en capas de espesor que aseguren su compactado con una granulometría y humedad adecuada. Esta capa se conformará y compactará en todo el ancho de plataforma e hasta el ancho requerido por los perfiles tipo que correspondan

Suministro, tendido y compactación de material granular para sub base y base.

Para la sub base y la base del paquete estructural del pavimento se utilizará un material granular que debe tener un CBR $\geq 80\%$ para el 100% del PUSM, expansión medida en el ensayo CBR $\leq 0,3\%$, equivalente de arena ≥ 35 . La sub base se hará de un espesor de 15 cm como está especificado, y la base tendrá un espesor de 30 cm. La colocación del material de base granular se ejecutará en capas

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

de espesor que aseguren su compactado con una granulometría adecuada. Esta capa se conformará y compactará en todo el ancho requerido por los perfiles tipo que correspondan.

Ejecución de Carpeta asfáltica y tratamiento bituminoso

Está proyectado realizar una capa de base negra de 0,08 y una carpeta de rodadura de concreto asfáltico de 0,07m de espesor en el ancho de la calzada y un tratamiento bituminoso doble con sellado en el ancho de las banquetas.

Instalación de nueva iluminación

Durante la construcción del lado NORTE se preverá la construcción de las nuevas columnas de iluminación (las actuales se encuentran del lado SUR). Al momento del cambio de calzada de trabajo se trasladará la iluminación existente hacia el lado pronto, de manera de mantener la iluminación funcionando durante todo el transcurso de la obra. El trabajo total incluye tanto el cambio de columnas y luminarias (LED) como la sustitución de los tableros existentes.

Acondicionamiento de áreas verdes y abandono de obra

Los taludes luego del ejecutado los terraplenes, se revestirán con suelopasto y se realizará hidrosiembra sobre los mismos, en el obrador se descompactarán los suelos de la zona donde se ubicaron los campamentos y obras accesorias, se tenderá suelo orgánico, realizando posteriormente hidrosembrado.

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

Cargo	Responsabilidades	Personas
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

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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. Rodolfo Ferreira
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. Rodolfo Ferreira

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

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:

NOMBRE	FICHAS
Implantación del obrador y áreas de apoyo	F01
Demolición de parte del tablero, vigas de apoyo existentes y construcc ataguías	F02
Construcción de prefabricados	F03
Instalación de estructuras metálicas y prefabricados	F04
Llenados de losas y defensas en sitio	F05
Suministro, tendido y compactación de material no clasificado	F06
Suministro, tendido y compactación de material granular para sub base y base	F07
Ejecución de carpeta asfáltica y tratamiento bituminoso	F08
Instalación de nueva iluminación	F09
Señalización horizontal de obra terminada	F10
Acondicionamiento de faja, áreas verdes y abandono de obras	F11

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

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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

FD1 - IMPLANTACIÓN DEL OBRADOR

Síntesis de la actividad:

El obrador principal estará ubicado en un predio próximo a la obra y cumple con las siguientes condiciones: condiciones de acceso ininterrumpidas y estará compuesto por estructuras fija y desmontables para su posterior remoción, en las que funcionará lo siguiente:

- Oficinas
- Depósitos
- Prefabricados

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 es de UTE y se cuenta con suministro en el predio y el agua potable es suministro de OSE.

Los líquidos cloacales generados serán almacenados en pozo negro 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

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – O3961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA O3961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

- 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
- 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
- Afectaciones al tránsito
- Compactación del suelo por instalación de obrador, circulación de maquinaria y construcciones accesorias necesarias para ejecución de obra (accesos, calles, etc)
- Retiro temporal de capa vegetal

NOTA: la compactación y la destrucción temporal de la capa vegetal ocurren en toda la zona de ejecución obra y a lo largo de todo el plazo de ejecución. Son explicitados en esta etapa a los efectos de dejarlo documentado. Las medidas de mitigación son implementadas en la etapa final de acondicionamiento y cierre de obra

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

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – O3961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA O3961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002

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
- 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.

F02 – DEMOLICIÓN DE PARTE DEL TABLERO Y VIGAS DE APOYO EXISTENTES Y CONSTRUCCIÓN DE ATAGUÍA PARA ACCESO A ZONA DE TRABAJO

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará la demolición del tablero y las vigas existentes, hasta llegar a los niveles donde apoyara la nueva estructura, generando además para el acceso a los diferentes puntos de trabajo caminos que en zonas bajas se apoyarán en ataguías provisorias.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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 de la demolición, 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
- Interferencias al tránsito
- Demanda de aridos
- Aumento de turbidez en el agua del rio provocada por la ejecución de la ataguía
- Destrucción de flora nativa por tareas de limpieza de terreno y del cauce de agua para obras y vías de acceso

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. En caso contrario se dispondrá en sitios acordados con la Dirección de Obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002
- Se tomaran todas las medidas posibles para evitar la resuspension de lodo en el rio, tanto al colocar material de cantera como al retirar la ataguía
- Se minimizara el tiempo de ejecucion de la obra, para disminuir el tiempo del material granular en el agua, y el riesgo de arrastre por eventuales crecidas
- Se realizaran taludes laterales de terraplen extendidos, para evitar deslizamiento de material terraplenado.
- En las tareas de limpieza de terreno se toma especial precaución en hacerlo en las áreas

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

indispensables y sin afectación parcial a las especies adyacentes.

- En las tareas de limpieza del cauce del curso de agua afectado se sacan los materiales que se encuentren y se tomará especial cuidado en no retirar la vegetación propia del mismo

Medidas de gestión:

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

- Los materiales sólidos generados por la demolición 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
- Los vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad

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 fabricación vigas y losetas premoldeadas.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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 trabajo
- 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. En caso contrario se dispondrá en sitios acordados con la Dirección de Obra.
- Se dispondrá de recipientes adecuados destinados al acopio de residuos en obra
- Las canteras usadas serán explotadas de acuerdo al plan de explotación tramitado ante DINAMA.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002

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
- Los vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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.

FM4 – INSTALACIÓN DE ESTRUCTURAS PREFABRICADAS Y METÁLICAS.

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará el montaje de vigas y losas prefabricadas de hormigón como así también el montaje de vigas metálicas.

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 obra
- Interferencias al tránsito
- Riesgos en maniobras de transporte e izado de piezas prefabricadas.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – O3961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA O3961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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. En caso contrario se dispondrá en sitios acordados con la Dirección de Obra.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002
- Se realizarán transportes e izajes de acuerdo a planes preestablecidos.

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 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
- Los vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad

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 – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

FIS – SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL NO CLASIFICADO

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará el recargo del terraplén con el material no clasificado hasta nivel de sub base, en 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 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 y por lo equipos de trituración en la cantera.
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras
- Demanda de áridos
- Interferencias al tránsito

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. En caso contrario se dispondrá en sitios acordados con la Dirección de Obra.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002
- 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"

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

- 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 vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad

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.

F07 – SUMINISTRO, TENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA SUB BASE Y BASE.

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará el recargo con material granular en 3 capas de 15 cm de espesor, en 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
- 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 y por lo equipos de trituración en la cantera.
- Incremento del tránsito pesado en la zona de las obras
- Demanda de áridos
- Interferencias al tránsito

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – O3961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA O3961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

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. En caso contrario se dispondrá en sitios acordados con la Dirección de Obra.
- Las canteras usadas serán explotadas de acuerdo al plan de explotación tramitado ante DINAMA
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002
- 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
- Los vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad

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 – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará la colocación de base negra y concreto asfáltico en la calzada en las zonas de los extremos del puente y el riego asfáltico doble con sellado en las banquetas

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
- Interferencias al tránsito
- Consumo de recursos no renovables (asfaltos)

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.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002
- El consumo de asfalto se optimizará para consumir solamente lo necesario para lograr las condiciones de calidad de obra exigidas por el pliego.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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
- Los vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad
-

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.

FOE- INSTALACION DE NUEVA ILUMINACION

Síntesis de la actividad:

Durante la construcción del lado NORTE se preverá la construcción de las nuevas columnas de iluminación (las actuales se encuentran del lado SUR).. El trabajo total incluye tanto el cambio de columnas y luminarias (LED) como la sustitución de los tableros existentes.

Aspectos ambientales:

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

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

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002
-

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
- Los vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad
-

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 – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL DE OBRA TERMINADA

Síntesis de la actividad:

En esta etapa se realizará la señalización horizontal de la ruta de acuerdo a lo establecido en los Documentos Norma de Señalización vertical y Norma de señalización horizontal de MTOP Dic 1999

Aspectos ambientales:

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

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

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 ,pinturas u otros productos químicos a maquinaria en los frentes de obra se realizará asistiéndose con bandejas estancas a los efectos de evitar derrames

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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 deberán contar con bandejas estancas, recipientes para acopio de aceites usados y residuos peligrosos y material absorbente.
- La señalización de obra se ejecuta de acuerdo a la normativa de MTOP DNV " Norma Señalización de obras " Dic 2002
- Las pinturas y demás materiales están aprobados para su uso

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
- Los vecinos potencialmente afectados por la obra fueron informados de la misma habiéndose recabado su conformidad

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 – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

F011 – ACONDICIONAMIENTO DE FAJA, ÁREAS VERDES Y ABANDONO DE OBRAS

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, la descompactación de suelo y recolocación de capa vegetal de las mismas zonas. 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.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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.
- Se procederá a la descompactación del suelo de las zonas intervenidas en la ejecución de obra (incluido el obrador) y se recolocará la capa vegetal de aquellas zonas en donde fuera retirada, dando prioridad a hacerlo con especies nativas de la zona adyacente.

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.

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

CODIGO	DESCRIPCIÓN
--------	-------------

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

REG-O-03	Identificación y evaluación de aspectos ambientales
REG-O-09	Plan y registro Gestión de Calidad, Medioambiente y SYSO
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**

EQUIPAMIENTO	SITIO DE USO	ALMACENAMIENTO
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
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

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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

DE CONTROL DE OBRA		
ÁREA DE CONTROL	CONTROL	FRECUENCIA
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.

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3

Fecha: 23/03/2018

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

Tabla V: Registros de Gestión Ambiental

REG O 03 V 05	Evaluación de aspectos ambientales
REG O 43 V01	Programa manejo y monitoreo ambiental
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

PLAN DE GESTIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL
OBRA – 03961 Ruta 8-Puente Río Olimar

PGA 03961

Rev: 3
Fecha: 23/03/2018

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 informe de Seguimiento .

E REGISTRO DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Modificaciones
2	26/02/2018	Revisión gral
3	21/03/2018	Agregado de ataguías

PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS EN OBRAS	
PRO-O-07 V06	

1. CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha	Sección afectada	Descripción
01	10/01/2013	Todas	Elaboración del documento
02	22/07/2013	Todas	Revisión integral del documento
03	01/08/15	7.3.1	Comunicación interna. Reporte es elaborado por responsable ambiental de obra o instalación fija, se remite a Responsable Ambiental de la organización.
04	25/09/15	7.2.5	Inclusión de inundación de obrador como posible emergencia
05	29/07/2016	7.1 / 7.3.1	Inclusión de otras partes interesadas en las evaluaciones y comunicaciones externas
06	21/09/2017	Todas	Agregados para OHSAS y enfoque a Obras

2. OBJETO

Establecer el plan de actuación ante emergencias SYSO con el objetivo de reducir al mínimo las pérdidas y consecuencias que puedan producirse ante una situación de emergencias, tanto para la salud del personal, su impacto sobre el medio ambiente y poder reanudar a la brevedad posible los trabajos.

Establecer un plan de acción para asegurar una rápida y eficaz respuesta en caso de que ocurra un accidente o siniestro.

3. ALCANCE

El presente procedimiento es aplicable a todas las obras en las cuales participe la organización.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Incidente: situación o evento imprevisto, potencialmente peligroso o dañino, que no tiene como resultado lesiones personales, daños ambientales u otras pérdidas.

Accidente: situación o evento imprevisto, potencialmente peligroso o dañino, que tiene como resultado lesiones personales reales, daños ambientales u otras pérdidas.

REVISADO POR	APROBADO POR
JDC/JS/GB	Gonzalo Troche
RA/ML/RSYSO	Administrador del SGI

PRO-0-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias	Versión: 06
Vigente desde: 21/09/2017	Página 1 de 8

PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS EN OBRAS
PRO-O-07 V06



Emergencia: todo evento que por su magnitud pueda afectar gravemente la salud de las personas, medio ambiente, instalaciones y/o equipos que requiera además recursos externos al frente de actividad (obra, oficina, planta, etc) afectada, para su control

Acción Inmediata o correctora: Medida que se toma para reducir o contener la consecuencia de un Incidente / accidente.

Acción Correctiva: Medida para eliminar la(s) causa(s) que generaron un Incidente / accidente.

Acción Preventiva: Medida destinada a prevenir la(s) causa(s) potenciales de un Incidente/accidente.

5. DOCUMENTACION DE REFERENCIA

Normas ISO 9001 y 14001
Manual Integrado de Calidad y Medioambiente
Manual de Gestión Ambiental de Obra
Decreto 125/2014 Higiene y Seguridad en la industria de la construcción
Norma OHSAS 18001
Decreto 127/2014
Ordenanza MSP 145/2009.

6. RESPONSABILIDADES

6.1 La responsabilidad por la correcta gestión del presente procedimiento es del Administrador del Sistema, el Responsable Ambiental y el Responsable SYSO.

6.2 La responsabilidad por actuar según lo establecido en el presente procedimiento es de los Jefes de Obra.

7. DESCRIPCION

7.1 Actuación en caso de accidentes

En función de las actividades que la organización desarrolla actualmente, en la evaluación inicial se identificaron las siguientes situaciones:

- Derrame de hidrocarburos.
- Contaminación de cursos de agua.

PRO-0-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias	Versión: 06
Vigente desde: 21/09/2017	Página 2 de 8

**PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS
EN OBRAS**

PRO-O-07 V06



- Emisión de polvo por encima de los niveles aceptables.
- Incendio
- Inundación
- Emergencia SYSO

7.2 Roles y Actuación

En el caso de un evento mencionado existen 3 roles clave:

ROL A: COORDINADOR (Jefe de Obra o Capataz): tendrá la responsabilidad de dar las ordenes y realizar las coordinaciones correspondientes en el momento de la emergencia.

ROL B: COMUNICADOR (Apuntador u Oficial de mayor antigüedad): deberá comunicar a las autoridades o a quien corresponda según el siniestro.

ROL C: PERSONAL CON CURSO DE RCP (Curso): deberá prestar asistencia de acuerdo a las Capacitaciones recibidas a él/los damnificado/s.

Ante la ocurrencia de dichas situaciones se establece la siguiente sistemática de actuación:

a) Derrame de hidrocarburos

- 1) Restringir el acceso al área afectada.
- 2) Cortar suministro energía eléctrica y evitar encender vehículos u otras fuentes de ignición.
- 3) Evitar el contacto con el producto derramado.
- 4) Utilizar el equipo de protección personal adecuado (máscara, equipo de lluvia, guantes de PVC, botas de goma).
- 5) Trasegar el líquido derramado mediante succión o bombeo a contenedores usando los equipos más apropiados, para luego proceder a la disposición final según lo establecido en el procedimiento PRO-G-10.
- 6) Recoger el material de contención utilizado y el suelo contaminado con palas y carretillas manuales. Tratarlo como residuo peligroso.
- 7) Generar reporte de accidente.

Concomitante con los puntos anteriores dar aviso al Responsable Ambiental (de la obra o instalación fija). Contener el derrame con arena o tierra (NO UTILIZAR ASERRIN U OTROS MATERIALES COMBUSTIBLES PARA LA CONTENCIÓN), para evitar que el líquido alcance alcantarillas o cursos de agua.

PRO-O-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias		Versión: 06
Vigente desde: 21/09/2017	Página 3 de 8	

PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS EN OBRAS	
PRO-O-07 V06	

b) Contaminación de cursos de agua

Las situaciones por las cuales se puede producir contaminación de cursos de agua y su correspondiente medida de mitigación son:

b.1) Derrame de hidrocarburos

Si se evidencia que el derrame pueda haber llegado a un curso de agua, luego de contener el derrame mediante barreras de contención apropiadas, se toman muestras de agua en la fuente receptora tanto aguas arriba como aguas abajo del punto de vertimiento para analizar parámetros tales como hidrocarburos totales, aceites y grasas y fenoles. Si el resultado de los análisis indica contaminación se da aviso a la autoridad competente.

b.2) Vertido de aguas de lavado de hormigoneras y mixers con pH fuera de rango

- 1) Detener la operación de lavado.
- 2) Corregir el pH mediante el agregado de ácido clorhídrico según lo necesario.
- 3) Una vez estabilizado el pH continuar con el proceso normal.

c) Emisión de polvo por encima de los niveles aceptables

- 1) Detener el funcionamiento de la fuente de emisión.
- 2) Realizar mantenimiento correctivo al sistema de captación de polvos que la fuente posea.
- 3) Recomenzar el trabajo recién una vez solucionado el problema.

d) Incendio

- 1) Dar alarma en forma inmediata, comunicando la situación para que ésta sea difundida por el sistema de comunicación que cuente en obra.
- 2) Cierre puertas y ventanas para evitar la propagación del fuego (si se encuentra en el interior de edificación).
- 3) Si es posible efectúe la primera intervención, controlando el fuego por medio de los extintores, hasta la llegada de la Brigada.
- 4) Simultáneamente alerte a otras personas para que los coordinadores y encargados de la evacuación sean avisados sin demora.
- 5) Dada la alarma y orden de evacuación por parte de los coordinadores de la emergencia, siga las instrucciones.
- 6) Una vez verificada la veracidad de la información, los coordinadores de la emergencia y los integrantes de la Brigada Contra Incendios, deberán informar a través de las vías de comunicación, si procede la evacuación para que se accione al sistema de alarma. Si la verificación es negativa, también deberá ser comunicada al centro de control.

PRO-O-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias	Versión: 06
Vigente desde: 21/09/2017	Página 4 de 8

PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS EN OBRAS	
PRO-O-07 V06	

- 7) Si usted escucha la alarma de evacuación, interrumpa de inmediato sus actividades, si está en una oficina cuelgue el teléfono, cierre escritorios, asegure el material confidencial.
- 8) Detenga equipos y corte fuentes de suministro de energía eléctrica.
- 9) Siga las instrucciones o procedimientos dados por los coordinadores de la emergencia y/o los encargados de evacuación.
- 10) Siga las rutas de evacuación establecidas y/o indicadas para alcanzar puertas de emergencias, o las Puertas Alternativas (PA) según la situación y desde ahí a las zonas de seguridad.
- 11) Si se encuentra con alguna visita, llévela con Ud.
- 12) En caso de que usted se encuentre en otro sitio de la obra, intégrese al personal de éste.
- 13) Actúe en forma rápida y en silencio. No corra.
- 14) No se vuelva a menos que reciba instrucción de hacerlo de parte de la persona responsable correspondiente.
- 15) Forme fila india y avance con tranquilidad.
- 16) Si hay humo, desplácese agachado a nivel de piso, siga las instrucciones.
- 17) Al llegar a la zona de seguridad, permanezca en ella y espere instrucciones.

EVACUACION

En caso de tener que proceder a la evacuación del personal de una o varias secciones, se da aviso con medio adecuado a definir en cada frente de trabajo.

Se fija como punto de reunión o encuentro un lugar fuera de la obra y en lugar suficientemente alejado de la zona del evento (ej. al otro lado de la calle fuera de la obra).

Se contabiliza el personal basándose en los registros de asistencia, de esto lo cual se encargará el Jefe de Obra o quien este designe.

e) Inundación del obrador

En los casos que el obrador se encuentre en áreas inundables de ser necesario se procede a su evacuación con la suficiente antelación para prevenir daños y pérdidas.

Las medidas a tomar por orden de prioridad son:

1. desconexión de la alimentación eléctrica.
2. desinstalación y retiro de herramientas eléctricas fijas (Ej: dobladora y cortadora de hierros, prensa de probetas, balanza).
3. retiro de herramientas eléctricas de mano, computadoras y electrodomésticos del comedor.
4. retiro de los demás elementos portátiles.
5. traslado de todo lo retirado a lugar transitorio seguro en relación a inundación y cerrado.

PRO-0-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias	Versión: 06	
Vigente desde: 21/09/2017	Página 5 de 8	

**PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS
EN OBRAS**

PRO-O-07 V06



6. de ser posible mover contenedores usados como comedor / oficina a una cota fuera de peligro de inundación.

f) Emergencias SYSO:

Las más importantes son:

- Consecuencias en las personas de derrames de derivados del petróleo, contaminación de cursos de agua, incendio. (ya previsto en el PRO-O-07 V05.)
- Emergencias médicas: Paro cardio-respiratorio, descarga eléctrica, intoxicaciones, lesiones por accidentes o siniestros de trabajo, etc.
- Emergencias a consecuencia de situaciones climáticas (inundaciones, vientos fuertes. temporales)

f.1) Elementos básicos disponibles en cada sitio de actividad

- Botiquín de Primeros Auxilios en Oficinas de obra, frentes de obra móviles, dependencias administrativas, en plantas logísticas, etc. (art. 32, Dec. 125/014).
- Camillas de inmovilización y transporte.
- Teléfonos de emergencia

f.2) Atención médica del accidentado

Producido el incidente, el lesionado será atendido por personal capacitado por la empresa ejecutora en obra, lo más rápidamente posible en el lugar de trabajo, utilizando para ello el botiquín de primeros auxilios autorizado según normativa vigente. Los elementos de los botiquines de primeros auxilios son revisados con una frecuencia mínima mensual, reponiendo los mismos cuando sea necesario, por motivos de caducidad o utilización.

Si el accidentado necesita atención médica, se llamará al servicio médico de emergencia contratado por la empresa ejecutora en obra (contratista/subcontratista), quien realizará el traslado a un centro médico asistencial, preferentemente del Banco de Seguros del Estado, si fuera necesario.

En las obras se deberá tener los números de teléfono de la emergencia móvil en lugares bien visibles y se deberá designar los responsables de las comunicaciones con los servicios de emergencia y actuación del plan de emergencia en general.

En caso de que un trabajador sufra cualquier tipo de accidente, se asiste inmediatamente, para así minimizar las posibles consecuencias.

PRO-O-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias	Versión: 06
Vigente desde: 21/09/2017	Página 6 de 8

**PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS
EN OBRAS**

PRO-O-07 V06



- **Herida de escasa entidad:** Si el trabajador se encuentra apto para continuar con sus tareas, es asistido con materiales del botiquín de Primeros Auxilios (raspones, cortes superficiales, etc.)
- **Lesión de mayor entidad:** Se llama inmediatamente al servicio de emergencia médica correspondiente.

Dependiendo del tipo y gravedad de la lesión, las personas que se encuentren en la obra y cuenten con conocimientos y capacitación en Primeros Auxilios le brindan asistencia al lesionado (en caso de que ninguno de los presentes posea los conocimientos necesarios es recomendable no realizar ninguna acción de auxilio).

f.3) Solicitud de los Servicios de Emergencia

Se designa como la persona encargada de realizar la comunicación directa con el Servicio de Emergencia, en razón de su presencia o no en la obra, al Jefe de obra, capataz general de obra, capataz o encargado, apuntador, quienes tienen las facultades para evaluar primariamente el accidente y llamar al Servicio de Emergencia.

Cuando se solicite el Servicio de Emergencia, para un mayor y eficaz aprovechamiento de los tiempos de respuesta, se deben proporcionar los siguientes datos:

- Lugar del accidente exacto del accidente
- Tipo de accidente (Trauma, quemadura, eléctrico, etc.)
- Numero víctimas (adultos y/o pediátrico) cambia el tipo de respuesta de las emergencias
- Estado de/l la/s persona/s lesionadas (consciente o inconsciente)
- Descripción general de las lesiones
- Datos del/los accidentado/s (edad, sexo, trabajo que realizaba, etc.)

NOTA: A efectos de evitar desinformaciones o tergiversación de la información sobre el hecho ocurrido, No se hacen declaraciones a terceras partes (allegados, familiares, etc.) sobre incidentes ocurridos dentro de la obra, planta, etc..

Se comete únicamente al JEFE DE OBRA, canalizar la noticia del evento a través de la GERENCIA de GESTION y SISTEMAS y/o del DEPARTAMENTO JURIDICO de la empresa.

PRO-O-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias		Versión: 06
Vigente desde: 21/09/2017	Página 7 de 8	

PROCEDIMIENTO ACTUACION ANTE EMERGENCIAS EN OBRAS
PRO-O-07 V06



f.4) Procedimiento en caso de inmovilización:

En caso de accidente en obra donde un obrero sufra precipitación de altura y/o accidente vial se procederá de la siguiente manera:

En primer lugar, se evaluará la seguridad de la escena con el fin de evitar la generación de más heridos. En caso de escena insegura no se alertará a autoridades competentes como bomberos y no se ingresará a la misma.

En caso de escena segura se procederá a la fijación de cabeza y cuello, se procederá a la inmovilización de columna cervical con collarate. Una vez inmovilizado se colocará en tabla de manejo de trauma de acuerdo a capacitación y se procederá a su fijación y traslado

7.3 Comunicaciones en caso de accidentes

7.3.1 Comunicaciones internas

Además de los correspondientes a la situación de emergencia que corresponda en el momento de atención de la misma, es necesario informar al Responsable Ambiental (para eventos Medioambientales), al Responsable SYSO (para eventos SYSO).

7.3.2 Comunicaciones externas

El Responsable Ambiental/SYSO en la medida de lo necesario da aviso a las autoridades que corresponda sobre el accidente para coordinar las actividades posteriores.

En lugar bien visible dentro de cada obrador se coloca el Listado "TELEFONOS DE EMERGENCIA" (LIS-G-03), pudiendo agregarse lista de teléfonos de emergencia útiles a nivel local.

7.4 Evaluación de procedimientos en caso de accidentes (simulacros)

Se realizará anualmente una instancia de simulacro para evacuación en lugar aleatorio.

8. REGISTROS

REG-O-36 Reporte de Accidente / incidente Medioambiental.

REG-G-69 Reporte de Accidente SYSO

9. ANEXOS

REG-O-36 Reporte de accidente/incidente medioambiental

REG-G-69 Reporte de accidente SYSO

LIS-G-03 Teléfonos de emergencia.

PRO-O-07 V06 Preparación y respuesta ante emergencias	Versión: 06
Vigente desde: 21/09/2017	Página 8 de 8



Treinta y Tres, 22 de Marzo de 2018

PLAN DE DEMOLICION

OBRA: "Puente ruta 8 Rio Olimar, Treinta y Tres".

1. OBJETIVO

Establecer el procedimiento de ejecución de demolición del tablero del puente, (volado de vereda, losa superior de cajón y tramos flotantes) y cabezal de las pilas.

2. ALCANCE

Es aplicable para toda la etapa de demolición. Desde la instalación de los diferentes equipos de protección.

3. INVOLUCRADOS

3.1 Responsabilidades

Director de Obra – Disponer de los implementos necesarios para realizar la totalidad de las tareas referidas en el plan.

Ingeniero Residente – Supervisar que todas las tareas se lleven a cabo según plan.

Capataz de la Obra – Controlar que el personal en obra cumpla con todas las medidas de seguridad referidas en el plan, así como su desarrollo.

Personal destinado a la ejecución de la tarea – Cumplir con el presente plan el cual fue publicado en tiempo y forma.

Rivera 1278, CP 50000
Salto, Uruguay

Tel/Fax +(598) 4733 4360*
empresa@cujo.com.uy

www.cujo.com.uy



4. DESARROLLO

4.1 Planificación

Antes de comenzar con la demolición, estará instalada toda la cartelería de obra especificada en el "Plan de señalización".

4.2 Procedimiento de demolición

El puente se demolerá en 2 etapas, primero se comenzara con la demolición de la zona OESTE, en una faja de ancho de 3 metros sobre el cajón y el volado del mismo lado. Se comenzara demoliendo la baranda y vereda y haciendo el picado de losa del tablero en la faja mencionada hasta llegar al nivel indicado. Fijados al piso se instalarán cuerdas de vida mantener enganchados los cinturones de seguridad. La demolición del volado se realizará principalmente con martillo instalado en minicargador, realizando los ajustes con martillos neumáticos; el repicado superior del cajón se hará principalmente con martillos neumáticos de diferentes capacidades de acuerdo al requerimiento de la tarea.

En los tramos flotantes se hará el trabajo desde afuera hacia adentro en fajas, los primeros tramos mediante el uso de martillo hidráulico instalado en minicargador y el tramo final se hará exclusivamente con compresor y martillos neumáticos individuales.

Paralelamente se hará la demolición de marcada para las cabezas de las pilas que permitan la construcción de las nuevas vigas de apoyo, dicho trabajo se hará mediante el uso de plataformas de trabajo colgadas en la pila y mediante el uso de herramientas eléctricas. Para esta tarea se usará motoamoladora, martillos eléctricos y amoladoras. La plataforma de trabajo deberá tener como mínimo 90cm de ancho y contará con cuerda salvavidas para el enganche de los cintos de seguridad fijados a la estructura existente en puntos diferentes a los de la plataforma.

Una vez finalizada la demolición de la parte OESTE y posterior construcción de este mismo lado, se procederá a la demolición de parte ESTE siguiendo el mismo procedimiento ya mencionado.

4.3 Recursos humanos y materiales

Se designará a seis obreros y al capataz de obra, los quienes ejecutarán las tareas anteriormente mencionadas.

Se contará con cuatro martillos neumáticos, dos compresores de los cuales se alimentará a dichos martillos y un minicargador CAT con martillo hidráulico.

Rivera 1278, CP 50000
Salto, Uruguay

Tel/Fax +(598) 4733 4360*
empresa@cujo.com.uy

www.cujo.com.uy



4.4 Seguridad

El personal afectado a estos trabajos deberá estar provisto de los siguientes implementos de seguridad personal:

- Cascos.
- Zapatos.
- Guantes.
- Protector auditivo en trabajos con martillo neumático.
- Delantal de cuero.
- Mascarilla en caso de existencia excesiva de polvo.
- Cinturón de seguridad con doble cabo de vida.

Se contará con vallado en la zona de trabajo y se realizará además un vallado de la zona inferior afectada por la caída de materiales provenientes de la demolición superior.

4.5 Material sobrante.

El material resultante de la demolición será depositado provisoriamente en el terreno bajo el puente y definitivamente donde el cliente lo disponga.

Ing. Rodolfo Ferreira
Técnico Residente

Rivera 1278, CP 50000
Salto, Uruguay

Tel/Fax +(598) 4733 4360*
empresa@cujó.com.uy

www.cujo.com.uy

MTOP	EXPEDIENTE N° 2018-10-3-0001088
Oficina Actuante:	DNV - REGIONAL 3 10/003/10031Z03
Fecha:	10/04/2018 13:01:46
Tipo:	Agregar Documentación

Escaneados, elevación y planes: ambiental, restauración y demolición.

Archivos Adjuntos		
#	Nombre	Convertido a PDF
1	2018-10-3-0001088-Elev.pdf	Sí
2	2018-10-3-0001088-PlanGestAmb.pdf	Sí
3	2018-10-3-0001088-PlanRest.pdf	Sí
4	2018-10-3-0001088-PlanDem.pdf	Sí

Firmante:
ROMERO NEVES, MARIBEL

MTOF	EXPEDIENTE N°
	2018-10-3-0001088
Oficina Actuante:	DNV - CONTRATACIÓN DE OBRAS NACIONALES 10/003/10023100
Fecha:	11/04/2018 09:40:40
Tipo:	Enviar

Pase a Jefe de Departamento de Contratación de Obras Nacionales, Ing. Ernesto Carballo.

Firmante:
GALLO, YOHANNA

MTOP		EXPEDIENTE N°
		2018-10-3-0001088
Oficina Actuante:	DNV - CONTRATACIÓN DE OBRAS NACIONALES 10/003/10023100	
Fecha:	16/04/2018 15:25:13	
Tipo:	Enviar	

Tomado conocimiento siga a la Unidad Ambiental - Ing. Ricardo Bértola a sus efectos.

Firmante:
CARBALLO BETANCURT, ERNESTO

MTOP	EXPEDIENTE N°
	2018-10-3-0001088
Oficina Actuante:	DNV - INFORMACIÓN GEOGRÁFICA 10/003/10011021
Fecha:	25/04/2018 09:40:10
Tipo:	Enviar

Se ha recibido PGA de la obra P/37 "RUTA 8 ENSANCHE Y REFUERZO DEL PUENTE SOBRE EL RÍO OLIMAR" y habiendo sido agregado a la carpeta de la obra se remite a la UCAT con destino a la CVU.

Firmante:
BERTOLA GIGLIO, RICARDO

MTOPI		EXPEDIENTE N°
		2018-10-3-0001088
Oficina Actuante:	DNI - PROGRAMACIÓN 10/003/10012000	
Fecha:	02/05/2018 17:07:09	
Tipo:	Enviar	

Pase a CVU

Firmante:
CARLOMAGNO ESPONDABURU, MARIA