



**Plan de Gestión Ambiental - Construcción  
Puente sobre laguna José Ignacio en Ruta 10**

**IMPLEMENTACION DEL PLAN DE GESTION AMBIENTAL - CONSTRUCCION**

**INFORME I**

Lic. Ana Perdomo



**José Ignacio - Maldonado  
Octubre 2009**



**Estudio Ingeniería Ambiental**

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61  
[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy) info@eia.com.uy

La Obra de demolición y construcción del puente en la Ruta 10, sobre la laguna José Ignacio ha sido asignada por la DNV a la empresa Techint.

Dando cumplimiento a los TDR y a los requerimientos de la Resolución Ministerial del MVOTMA, Techint ha entregado el Plan de Gestión Ambiental de Construcción mediante el cual se realizará el seguimiento de del cumplimiento de las medidas de mitigación, sobre los diferentes aspectos ambientales, identificados en la Comunicación del Proyecto a la DINAMA.

El presente informe recoge el Plan de Trabajo consensuado entre Techint y Estudio Ingeniería Ambiental (EIA).

EIA fue contratada por Techint para realizar la implementación y seguimiento del PGA-C.





**Estudio Ingeniería Ambiental**

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61

[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy) info@eia.com.uy

## **PLAN DE TRABAJO**

### **IMPLEMENTACION DE PGA DE CONSTRUCCION**

### **PUENTE SOBRE LAGUNA JOSE IGNACIO – RUTA 10**

#### **Antecedentes:**

El proyecto fue comunicado a la DINAMA y clasificado “A” con la RM 541/2008, habiéndose solicitado ampliación de la presente Resolución Ministerial para la implantación y gestión del Obrador y Playa de llenado y acopio de prefabricados dado que se ubican sobre la franja de Defensa de Costa, con fecha 31/8/2009 a la DINAMA, de la cual no se ha recibido respuesta.

La RM 541/08 solicita al emprendatario el desarrollar un PGA-C, que entregó a la DINAMA la DNV.

#### **Componentes Básicos de la Obra:**

A los efectos de la Gestión Ambiental de la Obra se identificaron 3 grandes componentes:

- a) Demolición del puente actual
- b) Construcción de Fundaciones y Superestructura
- c) Obrador y Playa de prefabricados

Cada una de estas componentes deriva en una serie de aspectos ambientales que deberán gestionarse durante la Obra a los efectos que la misma logre un buen desempeño ambiental.

El PGA-C fue diseñado para poder satisfacer los cuidados ambientales necesarios para mitigar los potenciales impactos emergentes de las actividades necesarias para cumplir con el objetivo constructivo.

#### **Especificaciones Ambientales a ser Implementadas:**

##### **1. EGA-01 – Manejo de Combustible**

- a) Recipientes móviles para evitar derrames en el terreno durante los suministros de combustible a “pie de máquina” – Ejem. Bandejas metálicas



## **Estudio Ingeniería Ambiental**

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61

[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy) info@eia.com.uy

- b) Pañol de Combustible estanco, protegido de fuentes de fuego o calentamiento y que permita control de derrames.
- c) Registro de Contingencias – Volumen, producto, acciones tomadas, personal participante.

### **2. EGA- 02/1 Manejo de residuos sólidos domésticos**

- a. Se acopiarán los residuos de tipo doméstico (restos de cocina y de oficina) en forma segregada a los efectos de poderlos integrar a la recolección Municipal
- b. El acopio de realizará en recipientes de tamaño suficiente como para evitar voladoras (papeles, plástico, etc.) o vuelcos sobre el terreno. En caso de que el acopio sea de más de 2 días se deberán mantenerse tapados para evitar malos olores e insectos u otros vectores.
- c. Se deberán instalar recipientes apropiados correctamente identificados en los frentes de Obra.

### **3. EGA-02/2 Escombros**

- a. En caso de acopio transitorio deberá identificarse correctamente el sitio con un cartel de identificación.
- b. Deberá clasificarse el material separando los residuos de madera, los que serán dispuestos por separado en el vertedero municipal.
- c. La disposición final de los escombros de ROC (**R**esiduos de **O**bras **C**iviles) serán llevados a los padrones autorizados y acondicionados en sitio.

### **4. EGA-02/3 Chatarra**

- a. Será acopiada en una zona asignada por el Director de Obra debidamente señalizada.
- b. La disposición final se realizará en establecimientos de reutilización de metales (públicos o privados) o se trasladará a lugares “sede” de la empresa constructora para su disposición final en otra oportunidad.

### **5. EGA 02/4 Residuos Peligrosos**

- a. Se entiende como residuos peligrosos de Obra:
  - i. Restos de pinturas, envases de productos químicos, trapos sucios de taller, filtros de aceite, líquidos hidráulicos, etc.
- b. Deberán acopiarse en forma segregada para ser trasladado a la “sede” de la empresa constructora para su correcta disposición fina.
- c. Se llevarán registros de los residuos sólidos generados y la entrega a la “sede”.

### **6. EGA-03– Baños Químicos**



## **Estudio Ingeniería Ambiental**

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61

[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy) info@eia.com.uy

- a. Cada frente de Obra dispondrá de la cantidad de baños químicos necesarios para satisfacer la cantidad de obreros dependiente de ese sector.
- b. El mantenimiento de los baños químicos será realizado por la empresa proveedora bajo la responsabilidad del Director de Obra.
- c. Se llevarán registros del suministro y mantenimiento de cada una de las unidades.

### **7. EGA-04-Manejo de aceites, líquidos hidráulico, lubricantes y filtros.**

- a. Se acopiará cada uno de estos residuos en forma segregada y en un pañol que permita el control de contingencias correctamente identificados mediante cartelería.
- b. Se dispondrá de recipientes acondicionados e identificados en los frentes de Obra en que haga mantenimiento de maquinaria.
- c. La disposición final se realizará desde la “sede” de la empresa constructora, a donde se remitirán sistemáticamente.
- d. Se llevarán registros de la producción y de la remisión a la “sede”.

### **8. EGA-05 – Manejo de Sustancias Peligrosas**

- a. Se entenderán por sustancias peligrosas aquellos productos químicos y/o inflamables que se utilicen en la Obra.
- b. Se debe tener acceso permanente a las hojas de seguridad de las mismas en caso de que la misma lo requiera.
- c. Serán acopiadas en lugares establecidas para tales fines con la Cartelería correspondiente a la identificación y peligrosidad.
- d. Si generaran efluentes serán acopiados en recipientes adecuados para su disposición final según corresponda. Los recipientes deberán estar etiquetados correctamente.
- e. Se llevarán registros de de ingreso a la Obra, destino y disposición final de sus residuos.

### **9. EGA-06.- Derrames de Hidrocarburos en tierra**

- a. El derrame debe ser contenido en el menor tiempo posible, minimizando su ingreso al ambiente
- b. Se utilizarán los recursos materiales de la Obra (bandejas, sustancias absorbentes, recipientes, palas, etc.)
- c. El material contaminado será dispuesto como Residuo peligroso.
- d. Se llevarán registros de las contingencias (volumen, sitio, medidas de contención, disposición/acopio del material contaminado).

### **10. EGA-07.- Procedimiento ante explosiones accidentales**





## **Estudio Ingeniería Ambiental**

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61

[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy) info@eia.com.uy

- a. Los materiales explosivos deben ser manejados en forma aislada, con especial atención en su acopio y propiedades físicas o químicas que los hacen peligrosos.
- b. Los accidentes deben ser manejados según el plan de contingencia propio
- c. Se llevarán registros de los accidentes.

### **11. EGA-08.- Incendios**

- a. La Obra tendrá un plan de contingencia de incendio contemplando vías de evacuación, materiales y procedimientos de lucha contra incendio, etc. Acordado con la Dirección Nacional de Bomberos.
- b. Se llevarán registros de los accidentes y su contención.

### **12. EGA-09.- Lavado de camiones Mixer**

- a. Se controlará que los camiones laven en las piletas construidas a tales fines
- b. Se controlará que el pH del efluente cumpla con el Dec. 253/79, para su infiltración.
- c. Se llevarán registros de Mixer y control de pH.

Se pondrá en conocimiento a todo el personal de los procedimientos de Gestión Ambiental en la Obra. Se capacitará especialmente a cada grupo de las medidas pertinentes para su puesto de trabajo. Se Capacitará al personal sobre Buenas Prácticas Ambientales en Obras Civiles.



**Estudio Ingeniería Ambiental**

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61

[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy) info@eia.com.uy

**MODELOS DE FICHAS DE SEGUIMIENTO SUGERIDO**

**I - FICHA DE REGISTRO TIPO RESIDUO**

FECHA	TIPO RESIDUO	VOLUMEN	ORIGEN	DEST. FINAL	RESPONSABLE

**II - FICHA TIPO DE CONTINGENCIA**

FECHA	TIPO DE CONTINGENCIA	UBICACIÓN	NUMERO DE FICHA/INF. DE ACTUACION







**Estudio Ingeniería Ambiental**

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61

[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy) info@eia.com.uy**FICHA DE VISITA DE OBRA Nº 1**

<b>Empresa</b>	TECHINT
<b>Obra</b>	“Puente sobre laguna José Ignacio – Ruta 10”
<b>Responsable</b>	Ing. Alejandro Nicolini, Ing. Jorge Puiggros
<b>Contacto</b>	Ing. Jorge Puiggros 098415788, Téc. Prev. Virginia Pereira
<b>Fecha de visita</b>	30 de setiembre de 2009
<b>Objetivo</b>	Acordar las pautas para la implementación y seguimiento del PGA-C
<b>Actividades</b>	Reunión de trabajo con Ing. Puiggros y Téc. Prev. Virginia Pereira (Techint) y Lic Ana Perdomo (EIA). a) Se plantearon y acordaron las pautas para la implementación del PGA-C b) Techint planteó la inquietud de que EIA se pudiera ocupar de la capacitación del personal (quedó sujeto a la solicitud de presupuesto por parte de Techint a EIA). c) Se acordó que EIA realizará la próxima visita al cierre transitorio de la obra previo por la veda de verano y la última para el cierre de la Obra.
<b>Anexos</b>	Se anexa la lista de chequeo de tareas

<b>Anexo - CHEQUEO DE TAREAS</b>	
<b>Maquinaria</b>	
➤ Lavado de camiones en área específica	Se verificará que el DO y ESYMA hayan dispuesto de un área para el lavado de camiones, si fuera necesario, cuyo drenaje no alcance el espejo de agua de la laguna.
<b>Áridos</b>	
➤ ¿Hay material disperso en la ruta? ➤ AAP de canteras	Se verificará que la ruta este limpia de áridos. Se verificará que los áridos procedan de canteras con AAP y que la copia de la misma esté registrada en la documentación de seguimiento ambiental.
<b>Seguridad en el tránsito</b>	
➤ Cantidad y estado de la cartelera en la ruta e intersecciones	Se verificará que la Cartelería en la ruta sea adecuada y se mantenga presente por el periodo de la Obra.
<b>Residuos sólidos</b>	
➤ Clasificación de residuos en su generación	Se verificará que se haya previsto la clasificación de los residuos como se describe en el PGA-C.
➤ Papeleras con rotulo o color identificativo	Se verificará que se hayan implementado los rótulos de los recipientes de acopio de RRSS por categoría
<b>Residuos peligrosos</b>	
➤ Tarrinas identificadas como “Residuo peligroso”	Se verificará el rótulo en las tarrinas
➤ Registro de salida de residuos	Se verificará el seguimiento de registros de la expedición de residuos peligrosos.
<b>Acopio de combustibles</b>	



## Estudio Ingeniería Ambiental

Av. del Libertador 1532 Oficina 801- Tel/Fax: (598 2)9031191 – 901 11 61

[www.eia.com.uy](http://www.eia.com.uy)

info@eia.com.uy

➤ Las tarrinas deben estar identificadas	Se verificará la identificación de los envases de combustible
➤ Bandejas para contención de derrames	Se verificará la existencia y uso de bandejas para contener derrames durante el aprovisionamiento a pie de máquina
➤ Debe haber hojas de seguridad visibles en los lugares de acopio	Se verificará que las hojas de seguridad de los diferentes productos peligrosos/químicos estén accesibles-
➤ Registro de entrada y salida de combustible	Se verificará el seguimiento de los registros
➤ Registro de contingencias y acciones tomadas	Se verificará el seguimiento de los registros
➤ Material absorbente (arena, paños) para contener derrames	Se verificará la presencia y accesibilidad de los elementos para el control de derrames
<b>Chatarra</b>	
➤ Acopio ordenado y con cartelería	Control de zona de acopio de chatarra y seguimiento de los registros correspondientes
<b>Aceites, lubricantes y filtros</b>	
➤ Bandejas para contención de derrames	Verificación de existencia y uso de bandejas de contención de derrames de lubricantes, líquidos hidráulicos en mantenimientos a pie de máquina.
➤ Zona de acopio señalizada y techada	Verificación de las condiciones de las zonas de acopio.
➤ Cartelería "Peligro inflamables", "No encender fuego"	Verificación de la presencia de la Cartelería adecuada para advertencia de peligro.
➤ Registro de remisión/disposición	Seguimiento y control de los registros correspondientes.
<b>Derrame de hidrocarburos, incendios, explosiones</b>	
➤ Registro de ocurrencia y acciones tomadas	Control de registros de contingencias
<b>Campamento de Obra</b>	
➤ Estado de Baños químicos ➤ Registro de mantenimiento	Se controlará el estado de higiene de los baños químicos en los frentes de Obra Se realizará el seguimiento y control del mantenimiento de los baños químicos.
➤ Clasificación de residuos tipo domésticos	Se verificará las condiciones de acopio de residuos tipo domésticos y la entrega al circuito de recolección municipal.
<b>Camiones Mixer</b>	
➤ Registro de camiones y control de pH	Se verificará el registro de camiones Mixer y el control de pH.