

# **INFORME TRIMESTRAL DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Julio – Setiembre 2013

LP/30: “Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del  
puente sobre el Río Cebollatí”



**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**

## **Introducción**

Se reacondicionó el obrador principal para lograr un mejor aprovechamiento del espacio y de los servicios disponibles en el mismo. Algunas de las principales mejoras son:

- Acondicionamiento de las conexiones de los baños químicos al pozo negro
- Ampliación del área de comedor
- Nueva área de estacionamiento preparada y señalizada para dicho fin
- Reubicación de zona de residuos y materiales en desuso, para lograr despejar la entrada al obrador
- Movimiento de los acopios para hormigón (áridos, agua, cemento y aditivos químicos) de manera de concentrarlos en un área más reducida y así aumentar los rendimientos de fabricación
- Creación de un laboratorio (antes ubicado en el Km 257 de la ruta 8, donde se encontraba el obrador de la obra del Puente sobre el Arroyo Corrales) y un taller de soldadura
- Acondicionamiento de pileta de lavado de equipos, que incluye reparación de las instalaciones, contrapiso en la zona de entrada a la pileta y baranda perimetral.
- Instalación de un dispensador de agua potable.

En la primera quincena de octubre se terminarán las obras de un tendido de agua para consumo del obrador y curado y preparación de hormigones sobre el puente. El agua se toma directamente del río mediante una bomba sumergible que la lleva a los distintos puntos descritos.



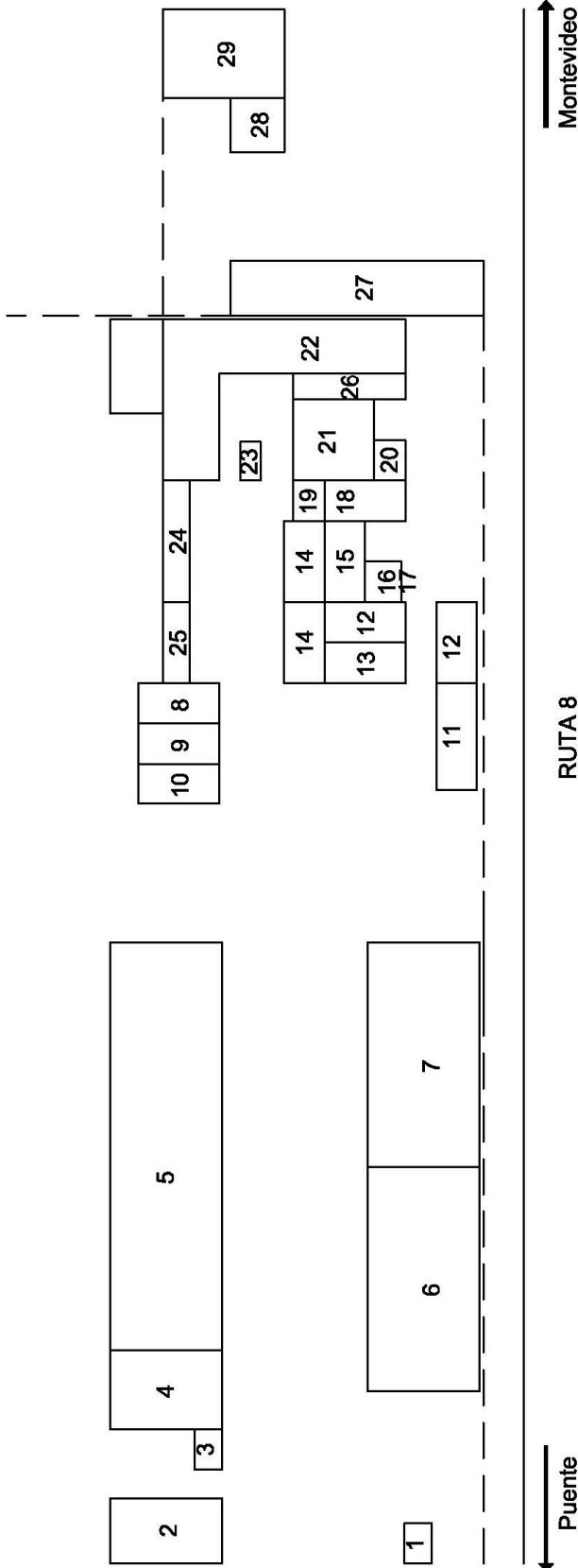
**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**

**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**

**Jul – Set 2013**

Distribución Obrador - Obra Ensanche Puente sobre el Río Cebollatí. Ruta 8.



**REFERENCIAS**

1. Pileta de lavado maquinaria y herramientas/ 2. Material en desuso carpintería/ 3. Tanque de agua para hormigón/ 4. Depósito de maquinaria/ 5. Acopio de arena y piedra / 6. Acopio de aridos especiales/ 7. Acopio de carpintería y cables postensado/ 8. Laboratorio/ 9. Depósito de cemento portland/ 10. Taller de soldadura/ 11. Baños / 12. Oficinas/ 13. Taller Carpintería / 14. Vestuario caballeros/ 15. Vestuario damas/ 16. Depósito equipos hidráulicos/ 17. Reloj y dispensador de agua/ 18. Pañol/ 19. Depósito de agua (nivel superior - cap 1.000 lts.) / 20. Depósito de combustibles/ 21. Depósito de herramientas y máquinas/ 22. Taller Herrería/ 23. Pozo de bombeo/ 24. Material en desuso herrería/ 25. Accesorios de equipos en desuso/ 26. Residuos/ 27. Estacionamientos / 28. Destacamento Policía Caminera/ 29. Comedor/ 30. Provisorio UTE

**Figura 1:** Plano actualizado del obrador



**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**



**Figura 2:** Nueva zona de estacionamiento



**Figura 3:** Laboratorio hormigón





**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**



**Figura 4:** Taller de soldadura y acopio productos Sika



**Figura 5:** Vista pañol, depósito productos químicos, taller de carpintería, etc.



**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**



**Figura 6:** acopio áridos



**Figura 7:** Depósito portland





**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

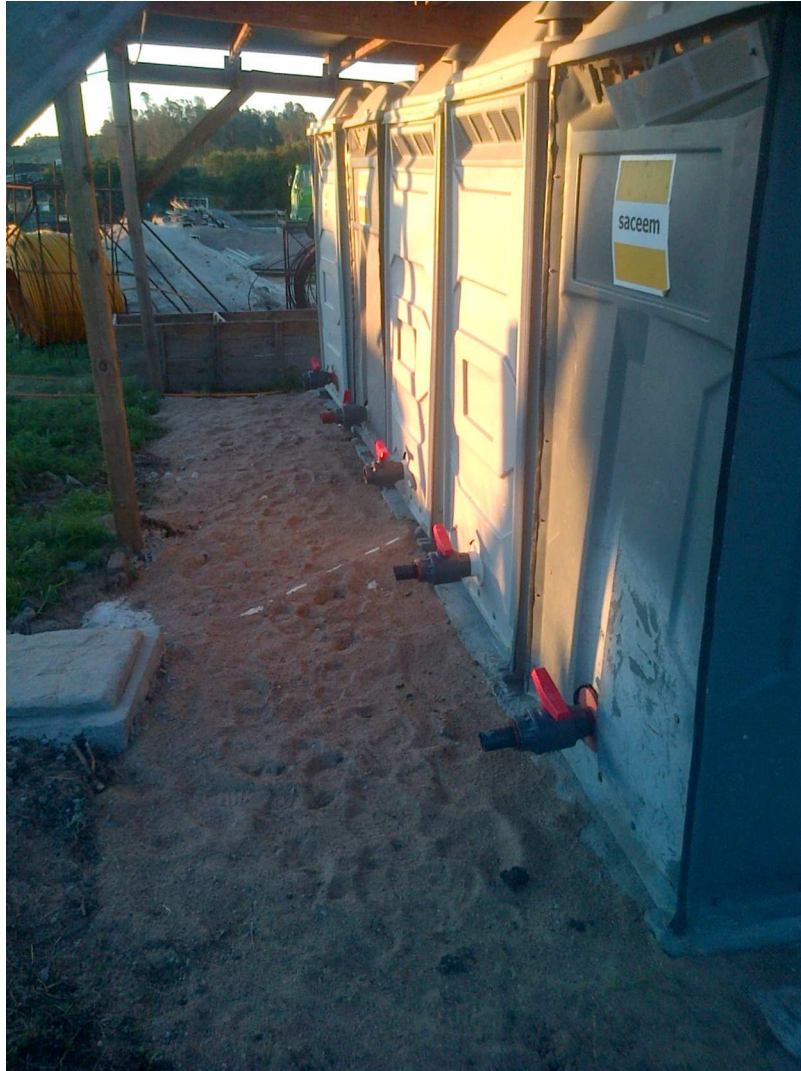
**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**



**Figura 8:** Vista exterior del comedor



**Figura 9:** Vista interior del comedor



**Figura 10:** Nuevas conexiones de los baños químicos al pozo negro existente

## **2 – Residuos sólidos**

Los residuos domésticos se continúan enviando periódicamente al vertedero municipal de Pirarajá y los residuos peligrosos se envían al Parque Logístico Manga para posteriormente realizar la disposición final de los mismos en el vertedero municipal ubicado en Felipe Cardozo – Montevideo.

También se segregan en obra residuos metálicos y los restos de maderas; los cuales, si es posible, son reutilizados en la propia obra.

Se anexan al presente informe los registros correspondientes a los residuos generados en obra.

Durante el trimestre de referencia, las actividades en obra fueron desarrolladas en condiciones aceptables de orden y limpieza.





**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**



**Figura 11:** Zona acopio de residuos



**Figura 12:** Acopio chatarra



**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**

### **3 – Mantenimiento de maquinaria**

Los principales equipos utilizados en obra durante este período son los siguientes:

- Pala excavadora combinada
- Minicargador
- Motohormigonera
- Generador
- Bombas de extracción de agua
- Compresor con martillos hidráulicos
- Gatos hidráulicos

El mantenimiento de la maquinaria y equipos es realizado en los talleres de la empresa en el Parque Logístico, ubicado en la zona de Manga en Montevideo, o por móviles de mantenimiento en obra. Dichos móviles cuentan con material absorbente, bandejas estancas y recipientes para acopio de residuos peligrosos y aceites usados.

### **4 – Hormigones**

El lavado de las herramientas utilizadas en el hormigonado se está realizando en la pileta de sedimentación construida para tal fin. Previo al vertido de los efluentes se realizan los correspondientes controles de pH y sólidos suspendidos totales; se anexan los registros correspondientes a los monitoreos realizados.



**Figura 13:** Pileta de lavado de hormigón



**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**

### **5 – Monitoreo de variables ambientales**

En la visita realizada el 06/08 a la obra se detectó un aumento considerable en la cantidad de sólidos depositados en la pileta de lavado de hormigón (respecto a la visita anterior), escurrimiento de efluentes a suelo natural (por desborde) y desagüe de la pileta completamente obstruido; fueron propuestas una serie de acciones a llevar a cabo para revertir esta situación. Se anexa el informe correspondiente a la visita en cuestión, dónde se indican detalladamente las acciones a tomar.

### **6 – Actividades desarrolladas durante el trimestre**

Las principales tareas desarrolladas sobre el puente son la continuación de la demolición de la capa de rodadura y del tablero, y la demolición de la baranda del puente antiguo. Se continua con las tareas de construcción de las vigas de refuerzo de la estructura existente y las vigas y tablero correspondientes al tramo de ensanchamiento, habiendo remodelado el sistema de andamios y encofrados con el fin de evitar el pasaje de personas y materiales por fuera de la zona de trabajo. Se comenzó con la construcción de las barandas nuevas y los accesos. Otras tareas accesorias que se pueden enumerar son el soldeo de armaduras sobre los apoyos continuos y el postensado de los tableros.

Las principales tareas desarrolladas bajo el puente son la ejecución de las ménsulas para el cambio de apoyos elastoméricos del puente y la demolición de los apoyos existentes y su posterior sustitución. Las tareas de refuerzo de las fundaciones existentes se vieron interrumpidas por las sucesivas crecientes que tuvo el río.

A nivel de obrador se realizó el reacondicionamiento del mismo (descrito en el numeral 1), y se prosiguió con las tareas de cortado y doblado de las armaduras para diversas piezas de hormigón armado, construcción de andamios colgantes, moldes para las vigas de fundación, fabricación y control de calidad hormigón, entre otros.

En el mes de agosto se realizó una nueva capacitación ambiental a todo el personal de obra, con el fin de brindar conocimientos relativos a la gestión ambiental a aquellos que se incorporaron recientemente y reafirmar los conocimientos de quiénes están desde el comienzo.





**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**



**Figura 14:** Vista de la obra





**Figuras 15 y 16:** Vistas de las obras sobre el puente

## **7 – Medidas de mitigación y gestión adoptadas**

- Los tanques de almacenamiento de combustible son estancos, de material resistente y estructura adecuada.
- Se lleva un control diario del volumen almacenado, así como también de las entradas y salidas de combustibles
- Los productos químicos almacenados (incluidos los combustibles) cuentan con la correspondiente "Hoja de datos de seguridad" en poder del Encargado de Almacén, con el fin de brindar información sobre los riesgos del mismo.
- El suministro de combustible a maquinaria y equipos es realizado preferentemente en el obrador principal. Dicho suministro se realiza con pico de corte para evitar derrames o, en su defecto, con bidón y embudo; utilizando además una bandeja estanca debajo de los mismos para contener posibles derrames.
- Se dispone de materiales absorbentes en obra para contener eventuales derrames (aserrín, estopa, etc.)
- Se dispone de recipientes identificados para la segregación de residuos
- Se toman todas las medidas posibles para generar la menor dispersión de polvo
- Las operaciones de contingencia ante eventuales derrames son gestionados de acuerdo a lo establecido en el "Plan de contingencias ante derrame de productos químicos" de Saceem.



**INFORME TRIMESTRAL DE GESTION AMBIENTAL**  
**Licitación: P/30**  
**Obra: "Ruta 8, Ensanche, refuerzo y adecuación de accesos del puente sobre el Río Cebollatí"**

**PERÍODO:**  
**Jul – Set 2013**

**8 – Personal**

El personal ha sido contratado en el área de influencia de la obra, salvo para algunos casos específicos; por ejemplo: Ing. Residente, Capataz. En este trimestre trabajaron 55 personas en la obra.

**9 – Relacionamiento con la comunidad**

No se recibieron quejas y/o reclamos durante este período.

**10 – Auditorias**

El 23 de agosto la CVU realizó una auditoría de segunda parte a la obra; aún no se ha recibido el informe correspondiente a la misma.

El 3 de setiembre, UNIT realizó la auditoría externa anual respecto a las normas UNIT – ISO 9001, 14001 y UNIT – OHSAS 18001; en la misma se detectó una única no conformidad relacionada al control operacional ambiental en obra. En el próximo informe se anexará la no conformidad interna generada para dar respuesta al organismo certificador respecto a la misma, dónde se detallan las acciones definidas.

Ing. Alejandro Niszt  
Director de Obra  
Saceem



**Se hace constar que se presentó en ésta oficina la Sra. Silvia Macarena Da Silva Gama, C.I. 5.125.348-8, solicitando en representación de la Empresa de SACEEM, el permiso correspondiente para depositar en el Basurero Municipal, residuos domésticos y residuos especiales (asfalto, desechos de hormigón, escombros).- A solo efecto de ser presentado ante quien corresponda se expide el presente a los trece días del mes de febrero de dos mil trece.**



**Gonzalo Segovia  
Enc. Junta Local**



saceem

## CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Obra:		Tipo de residuo				Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Destino intermedio	Destino final	Observaciones	Responsable
Fecha		Dom.	ROC	Pelig.	Otros							
01/07/13	x					20 bolsas de portland						
						8 bolsas de restos de comida	80	bolsas		Basurero Piraraja	se llevó en camioneta	Silvia
30/7/13	x					10 bolsas de Portland				Basurero Piraraja	Se llevó en camioneta	Silvia
						7 bolsas restos de comida						
05/8/13						15 bolsas de portland	25	bolsas		Basurero Piraraja	se llevó en camioneta	Silvia
						10 bolsas restos de comida						
14/8/13		x				4 bolsas con arena contaminada	<del>4</del> 1			Parque Manga.	Residuos Peligrosos Arena contaminada se llevo a Manga	Carolina Sierra-

saceem

## CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Obra:											
Fecha	Tipo de residuo				Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Destino intermedio	Destino final	Observaciones	Responsable
	Dom.	RDC	Pelig.	Otros							
15/8/13	x				10 bolsas de residuo con bolsas de Portland	10 bolsas			Vertedero Municipal de Piraraja	Se llevo en camioneta	Nelson Feo
20/8/13					8 bolsas de residuo domestico	8 bolsas			Vertedero Municipal de Piraraja	Se llevo en camioneta	Nelson Feo
27/8/13		x			Bolsa de arena contaminada	1			Parque Manga	Residuos Peligroso se llevo en camioneta	Carolina Sierra-
					Tachos de Gas Oil Sucio-	7					
29/8	x				10 Bolsa de bolsas de portland	14			Vertedero Piraraja	Se llevo en camioneta	Nelson Feo
					4 bolsas de residuo domes.						



saceem

## CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Obra:											
Fecha	Tipo de residuo				Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Destino intermedio	Destino final	Observaciones	Responsable
	Dom.	RDC	Pelig.	Otros							
30/8/13 x					8 bolsas con bolsas de portland - 3 bolsas residuo domestico	11			Vertedero Municipal de Piraraja	Llevo en Camioneta	Nelson Feo
6/9/13 x					6 Bolsas con bolsas de portlan 4 bolsas residuo domestico	10			Vertedero Municipal	Llevo en Camioneta	Nelson Feo
13/9/13 x					4 Bolsa <del>de</del> portland 4 bolsas residuo domestico				Vertedero Municipal	Llevo en camioneta	Nelson Feo
20/9/13 x					5 bolsas con bolsas de Portland 3 bolsas Domestico				Vertedero Municipal Piraraja	Llevo en Camioneta	Nelson Feo

saceem

## CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS

Obra:		Tipo de residuo				Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Destino intermedio	Destino final	Observaciones	Responsable
Fecha		Dom.	RDC	Pelig.	Otros							
27/9/13	✓					5 Bolsas con Bolsas de Portland	9			Vertedero Municipal de Piraraja	lleva en camioneta	Nelson Feo
						4 Bolsas con Residuo Domestico						
30/9/13	✓					3 Bolsas con bolsas de Portland	4			Vertedero Municipal de Piraraja	lleva en camioneta	Nelson Feo
						1 Bolsa con Residuo Domestico						
4/10/13	✓					5 Bolsas con bolsas de Portland	8			Vertedero Municipal	lleva en camioneta	Nelson Feo
						3 bolsas con residuo Domestico						





**INTENDENCIA MUNICIPAL DE MONTEVIDEO  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO AMBIENTAL  
SERVICIO LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL  
RESIDUOS SÓLIDOS INDUSTRIALES**

**Nº AUT:** 29865  
**FECHA:** 29 Ene 2013

**SOLICITUD PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLID**


**1- DATOS A COMPLETAR POR EL SOLICITANTE**

**CAJA DE JUBILACIONES Y PENSIONES DE PROFESIONALES UNIVERSITARIOS**  
**\$ 100** PESOS URUGUAYOS  
TIMBRE LEY 17.738  
**074209 38**

RAZÓN SOCIAL:	SACEEM	R.U.C.:210002980010
DIRECCIÓN:	BRECHA 572	TELÉFONO: 222-48-12 Int 120
RUBRO:	CONSTRUCCION	E-mail: ssilvera@saceem.com.uy

DESCRIPCIÓN- FORMA DE ACONDICIONAMIENTO- MOTIVO DE LA SOLICITUD	COMPOSICIÓN APROXIMADA EN PORCENTAJE	Kg (*)	m <sup>3</sup> (*)
1. BOLSAS DE NAYLON CON FILTROS DE ACEITE, TRAJOS Y RECIPIENTES CON RESTOS DE HIDROCARBUROS	50%		15
2. ENVASES DE PINTURAS, PRODUCTOS SIKA Y SIMILARES	50%		15

(\*) Indicar si los Kg y m<sup>3</sup> corresponden a disposición mensual, quincenal, semanal, o por única vez.

FORMA DE ENVÍO	G	AS: si	TARRINAS:	TANQUES:	OTROS:
INFORMACIÓN QUE SE ADJUNTA para el L.C.A. / OBSERVACIONES:					

PRECAUCIONES NECESARIAS PARA SU MANIPULACIÓN: Calzados de seguridad, guantes, mascarillas

RESPONSABLE: Ing Antonio Fiorentino  
FIRMA:   
TELÉFONO: 222-48-12 Int 161

TRANSPORTISTA: \_\_\_\_\_ MATRÍCULA VEHÍCULO: \_\_\_\_\_ TARA: \_\_\_\_\_


Se autoriza su disposición final por **ENTERRAMIENTO ESPECIAL**, en presencia de un responsable por la empresa, coordinar al teléfono 2525 9893. El residuo se dispondrá en la Usina 8, de **LUNES A SÁBADOS**

**DE 8 a 17 HORAS.**

**LOS RESIDUOS DEBERÁN INGRESAR INUTILIZADOS Y SIN LÍQUIDOS LIBRES**

**ANUAL, VÁLIDO HASTA EL 31 de DICIEMBRE de 2013 INCLUSIVE.  
COSTO 1 U.R POR TONELADA.**

Las solicitudes con validez anual, **deben efectuar mensualmente el pago** por concepto de disposición final.

TÉCNICO:   
Ing. Quím. MARIANGELES  
Unidad Residuos Sólidos Industriales y Suelo  
Servicio de Evaluación de Calidad y Control

La información contenida en este documento, al tener valor de DECLARACIÓN JURADA, está regida por lo dispuesto en el Art. 239 del Código Penal.



saceem

## MANTENIMIENTO DE BAÑOS QUÍMICOS

Obra:

727

Fecha	Identificación	Desagote	Limpieza	Reposición Biodegradable	Reposición Agua Potable	Responsable
07/03/13	Barométrica Agua	si	si			EDY Margot.
09/04/13	Barométrica Agua	si	si			EDY Margot.
03/07/13	Barométrica Agua	si	si			EDY Margot.
22/08/13	Barométrica Intendencia	si	si			

saceem

( GISTRO DE INGRESO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y LUBRICANTES A OBRA )

Obra:		727							
Fecha	N° Remito	Tipo			Volumen Ingresado	Proveedor	Observaciones	Responsable	
		Combustible	Acelto	Lubricante					
01/07/13	405091	Nafta			\$ 2020	Petrobras	Para Vehiculo	Silvia	
03/07/13	405290	"			\$ 1510	"	" "	Silvia	
08/07/13	405623	"			\$ 1850	"	" "	Silvia -	
25/6/13	357367	"			\$ 831	Anep Minas	" "	Serge Rios-	
16/07/13	406363	"			\$ 1920	Petrobras	para Vehiculo	Serge Rios-	
17/07/13	406408	Gas Oil			\$ 35300	Petrobras	Para Obra 1000 Hs	Silvia	
21/7/13	406753	Nafta			\$ 1880	"	Para Vehiculo	Serge Rios	
26/7/13	407260	"			\$ 1830	"	" "	Serge Rios	
30/7/13	407737	Gas Oil			\$ 70600	"	Para Obra Lts 2000	Serge Rios-	

saceem	( GISTRO DE INGRESO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y LUBRICANTES A OBRA )
--------	---

Obra: 727		Tipo			Volumen Ingresado	Proveedor	Observaciones	Responsable
Fecha	N° Remito	Combustible	Aceite	Lubricante				
15/8/13	209169	Napfta	-	-	\$ 3.700	Petrobras	100 lts para uso en obra	Nelson Feo
15/8/13	209170	Gas Oil	-	-	\$ 67.070	Petrobras	1900 lts para uso en obra	Nelson Feo
9/9/13	211538	Gas Oil	-	-	\$ 70.600	Petrobras	2000 litros para obra	Nelson Feo
1/10/13	214077	Gas Oil	-	-	\$ 77.400	Petrobras	2000 litros para obra	Nelson Feo



saceem

## ( GISTRO DE INGRESO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y LUBRICANTES ANTES A OBRA

Obra: 727		Visita -						
Fecha	N° Remito	Tipo			Volumen Ingresado	Proveedor	Observaciones	Responsable
		Combustible	Aceite	Lubricante				
14/6/13	A 356317	Nafta			\$ 1.280	Ancap Minas	para vehículo	Sr Diego
17/6/13	A 356635	Nafta			\$ 1.580	" "	" "	Sr Diego
22/6/13	A 357109	"			\$ 1.500	" "	" "	Sr Diego
25/6/13	A 357358	"			\$ 1.399	" "	" "	Sr Diego
27/6/13	A 357651	"			\$ 1.500	" "	" "	Sr Diego
03/7/13	A 358132	"			\$ 1.550	" "	" "	Sr Diego
15/6/13	A 36923	"			\$ 1.000	Ancap Rocha	" "	Sr Mauren
26/6/13	A 7254	"			\$ 1.050	Ancap Mariscala	" "	Sr Mauren
20/6/13	A 7071	"			\$ 1.500	Ancap Mariscala	" "	Sr Mauren
28/6/13	A 7343	"			\$ 1.300	Ancap Mariscala	" "	Sr Mauren
03/07/13	A 7525	"			\$ 1.000	" "	" "	Sr Mauren
08/07/13	A 74819	"			\$ 1.100	Ancap Jelsquez	" "	Sr Mauren
11/07/13	A 389213	"			\$ 1.270	Ancap Ramirez	" "	Sr Mauren
16/07/13	A 7432	"			\$ 1.500	Ancap Mariscala	" "	Sr Mauren
04/7/13	A 358304	Premium			\$ 1.168	Ancap Minas	" "	Sr Diego
08/7/13	A 358502	"			\$ 1.548	" "	" "	Sr Diego
10/7/13	A 358778	"			\$ 1.100	" "	" "	Sr Diego
14/7/13	A 359031	"			\$ 1.400	" "	" "	Sr Diego
16/7/13	A 359216	"			\$ 860	" "	" "	Sr Diego
19/7/13	A 359489	"			\$ 1.000	" "	" "	Sr Diego
22/7/13	A 359687	"			\$ 1.100	" "	" "	Sr Diego
24/7/13	A 359949	"			\$ 1.300	" "	" "	Sr Diego
26/7/13	A 407259	"			\$ 1.331	Petrobras	" "	Sr Diego
24/7/13	A 390062	"			\$ 1.300	Ancap Ramirez	" "	Sr Mauren
21/7/13	A 390062	"			\$ 1.300	" "	" "	Sr Mauren

( GISTRO DE INGRESO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y LUBRICANTES A OBRA )

Obra: 727		Vialidad			Volumen Ingresado	Proveedor	Observaciones	Responsable
Fecha	Nº Remito	Combustible	Acolito	Lubricante				
5/8/13	361106	Nafta			\$ 1.534	Andap Minas	para vehículo	Diego
7/8/13	361381	"			\$ 1.100	" "	" "	Diego
9/8/13	361571	"			\$ 1.205	" "	" "	Diego
31/7/13	390534	"			\$ 1.266	Andap Rocha	34,28 lts Vehículo	Maurense
5/8/13	31904	"			\$ 1.368	Andap Mariscala	36,9 lts Vehículo	Maurense
14/8/13	362010	"			\$ 1.150	Andap Minas	31,08 lts Vehículo	Diego
16/8/13	A	"			\$ 1.251	" "	33,81 lts "	Diego
19/8/13	362507	"			\$ 1.060	" "	28,65 lts "	Diego
22/8/13	362862	"			\$ 1.699	" "	45,92 lts "	Diego
26/8/13	363206	"			\$ 1.300	" "	35,14 lts "	Diego
29/8/13	363501	"			\$ 970	" "	26,22 lts "	Diego
30/8/13	363698	"			\$ 1.050	" "	28,58 lts "	Diego
3/9/13	363917	"			\$ 1.430	" "	38,65 lts "	Diego
5/9/13	364127	"			\$ 1.140	" "	30,81 lts "	Diego
9/9/13	364457	"			\$ 1.100	" "	29,73 lts "	Diego



saceem

## CONTROL DE PH EN EFLUENTES PILETA DE LAVADO DE HORMIGÓN

Obra:								
Fecha	Hora de muestreo	Punto de muestreo	pH inicial	Volumen agregado de ácido	pH final	pH especificado	Observaciones	Responsable
19/03	16:00	Pileta	11,0	10 litros	11,0	6,0 - 9,0	Acido Venado No dio Resultado	Silvia y Veronica
16/04	11:00	Pileta	12,0	1 litro	8,0	6,0 - 9,0	se Abre válvula de salida	Silvia
14/5	15:00	Pileta	8,0	—	8,0	6,0 - 9,0	se Abre válvula de salida	Silvia
14/8	11:30	Pileta	12,0	1 litro	8,0	6,0 - 9,0	se Abre válvula y se repara	Silvia
12/9	15:30	Pileta	11,0	2 litros		6,0 - 9,0	Pileta -	
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		
						6,0 - 9,0		



A la atención de: Gabriela Greno

**INFORME DE ENSAYO N°** 20124517 Fecha de emisión 13/12/12 Página 1 de 1

Nombre solicitante: AGANUR S.A Dirección: ---  
Teléfono: 2916 07 44 Ciudad: Montevideo  
**CODIGO INTERNO** 47222  
Fecha de muestreo: --- Fecha de recepción muestra 03/12/12  
Identificación muestra por: Cliente Identificación: Muestra Rio Cebollati  
Lugar de muestreo  
Muestreo realizado por: Cliente  
Detalles significativos del muestreo:  
Traslado al laboratorio realizado por: Cliente  
Condiciones de recepción de las muestras: 2 PET 2.0 L  
Fecha de Realización de los Ensayos Entre el día 05/12/12 Y el 11/12/12

**1-RESULTADOS**

ENSAYO	RESULTADO	UNIDADES	METODO DE ENSAYO	REFERENCIA A NORMAS
Color	50	Pt-co	2121 C	1
pH	6.9	---	4500 H <sup>-</sup> -B	1
Oxigeno Disuelto	9.6	mgO <sub>2</sub> /L	4500 O G	1
Hidrocarburos	<10	mg/L	5520 F	1
Aceites y Grasas	<10	mg/L	5520 D	1
Turbiedad	4.27	NTU	2130 B	1
Solidos Disueltos Totales	244	mg/L	2540 C	1
Solidos Suspendidos Totales	<5	mg/L	2540 D	1
Solidos Flotantes Visibles	Inobjetable	---	---	---
Espumas No Naturales	Inobjetable	---	---	---
Cadmio (*)	<0.05	mg/L	3111 B	1
Cobre (*)	<0.1	mg/L	3111 B	1
Cromo (*)	0.2	mg/L	3111 B	1
Mercurio	<0.001	mg/L	3112 B	1
Plomo (*)	<0.1	mg/L	3111 B	1
Cinc(*)	0.3	mg/L	3111 B	1

**(\*) Método acreditado de acuerdo a Norma UNIT-ISO/IEC17025:2005 por el Organismo Uruguayo de Acreditación**

2. Apartamiento de los métodos: No existió apartamiento en la aplicación de los métodos informados.

3. Comentarios: ---

4. Referencia a normas: 1: -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. Edición 21

- Los datos originales controlados, así como las fechas de realización de los ensayos quedan registrados en las planillas de seguimiento de ensayo del laboratorio con el mismo número que el del informe de ensayo.
- Si la responsabilidad de muestreo corresponde a ECOTECH, el procedimiento de muestreo corresponde al descrito en el instructivo interno vigente correspondiente
- Los resultados del ensayo se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de ECOTECH.

por ECOTECH  
IQ Gualberto Trelles  
Director

**MARTHA CECILIA UBALDE**  
QUIMICA FARMACEUTICA

A la atención de: Gabriela Greno

**INFORME DE ENSAYO N°** 20124742 Fecha de emisión 02/01/13 Página 1 de 1

Nombre solicitante: AGANUR S.A Dirección: ---  
Teléfono: 2916 07 44 Ciudad: Montevideo  
**CODIGO INTERNO** 47808  
Fecha de muestreo: --- Fecha de recepción muestra 19/12/12  
Identificación muestra por: Cliente Identificación: Muestra Rio Cebollati -  
Lugar de muestreo  
Muestreo realizado por Cliente  
Detalles significativos del muestreo:  
Traslado al laboratorio realizado por: Cliente  
Condiciones de recepción de las muestras:: PET 2.0 L  
Fecha de Realización de los Ensayos Entre el día 20/12/12 Y el 28/12/12

### 1-RESULTADOS

ENSAYO	RESULTADO	UNIDADES	METODO DE ENSAYO	REFERENCIA A NORMAS
Color	50	Pt-co	2121 C	1
pH	6.9	---	4500 H <sup>-</sup> -B	1
Oxígeno Disuelto	11.2	mgO <sub>2</sub> /L	4500 O G	1
Hidrocarburos	<10	mg/L	5520 F	1
Aceites y Grasas	<10	mg/L	5520 D	1
Turbiedad	4.09	NTU	2130 B	1
Sólidos Disueltos Totales	207	mg/L	2540 C	1
Sólidos Suspendidos Totales	7	mg/L	2540 D	1
Sólidos Flotantes Visibles	Inobjetable	---	---	1
Espumas No Naturales	Inobjetable	---	---	1
Cadmio (*)	< 0.05	mg/L	3111 B	1
Cobre (*)	< 0.1	mg/L	3111 B	1
Cromo (*)	< 0.1	mg/L	3111 B	1
Mercurio	<0.0001	mg/L	3112 B	1
Plomo (*)	< 0.1	mg/L	3111 B	1
Cinc(*)	< 0.1	mg/L	3111 B	1

**(\*) Método acreditado de acuerdo a Norma UNIT-ISO/IEC17025:2005 por el Organismo Uruguayo de Acreditación**

- Apartamiento de los métodos: No existió apartamiento en la aplicación de los métodos informados.
- Comentarios ---
- Referencia a normas :1: -Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.Edición 22

- Los datos originales controlados, así como las fechas de realización de los ensayos quedan registrados en las planillas de seguimiento de ensayo del laboratorio con el mismo número que el del informe de ensayo.
- Si la responsabilidad de muestreo corresponde a ECOTECH, el procedimiento de muestreo corresponde al descrito en el instructivo interno vigente correspondiente
- Los resultados del ensayo se refieren únicamente a las muestras ensayadas.
- El presente informe no puede ser reproducido total o parcialmente sin la autorización expresa de ECOTECH.

por ECOTECH  
IQ Gualberto Trelles  
Director

**MARTHA CECILIA UBALDE**  
QUÍMICA FARMACÉUTICA



REGISTRO DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

TEMA: GESTION AMBIENTAL EN OBRA 727 - PUENTE CEBOLLATÍ

OBJETIVO(S): Inducir al nuevo personal ingresado a la obra en el Sistema de Gestión Ambiental de Saceem y brindar las herramientas necesarias para contribuir en la gestión ambiental de la obra.

FECHA: 

23	8	13
----	---	----

Hora de inicio: 

11	30
----	----

Hora de finalización: 

12	00
----	----

Nombre(s) de expositore(s): Verónica Bazzano

Material entregado: \_\_\_\_\_

Participantes

Obra/Servicio	Apellido y Nombre	Cedula de Identidad	Firma
727	JULIO RODRIGUEZ	2.582.842-1	Julio Rodriguez
727	SERGIO MEDINA	4.528.718-4	Sergio Medina
727	RODOLFO PERAZA	4.972.113-1	Rodolfo Peraza
727	Guillermo Guillermo	4.186.909-2	Guillermo Guillermo
727	Pablo Morales	6.143.784-6	Pablo Morales
727	ANTONIO GERMANIARIZ	4.508.244-1	Antonio Germaniariz
727	DARRE CAUZE	3.160.012-6	Darre Cauze
727	Riquelme Dier	3.288.141-4	Riquelme Dier
727	Antonio Fernández	4.075.996-6	Antonio Fernández
727	de Serra Washington	2.709.515-7	de Serra Washington
727	DIEGO SEQUERIN	3.886.803-6	Diego Sequerin
727	MARCOS SEMA	4.624.229-0	Marcos Sema
727	ROLANDO APARICIO	4.227.370-0	Rolando Aparicio
727	GUSTAVO ALFARO	3.986.022-3	Gustavo Alfaro
727	CESAR ALFARO	4.312.157-8	Cesar Alfaro
727	Antonio Jescira	4.034.872-2	Antonio Jescira
727	TEODORO SILVEO	3.838.720-9	Teodoro Silveo
727	MAYRO GIMENEZ	4.431.617-8	Mayro Gimenez
727	LIRIO CHIS	3.671.156-9	Lirio Chis
727	Manuel Alfaro	4.840.112-8	Manuel Alfaro



REGISTRO DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

TEMA: GESTION AMBIENTAL EN OBRA 727 - PUENTE CEBOLLATÍ

OBJETIVO(S): Inducir al nuevo personal ingresado a la obra en el Sistema de Gestión Ambiental de Saceem y brindar las herramientas necesarias para contribuir en la gestión ambiental de la obra.

FECHA: 

23	8	13
----	---	----

Hora de inicio: 

11	30
----	----

Hora de finalización: 

12	00
----	----

Nombre(s) de expositor(es): Verónica Bazzano

Material entregado: \_\_\_\_\_

Participantes

Obra/Servicio	Apellido y Nombre	Cedula de Identidad	Firma
727	Gabriel Boneyne	3086606-2	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	SERGIO DAMASCO	2 816 082 -3	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	FERNANDO MASSAROS	3.684800-6	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Saúl Soñra	4 421 615 -4	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	JONATHAN PINO	53966792	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Freddy Cardona	3.545.857-1	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Miguel Castillo	35898327	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Rafael Walter	3.828.533-8	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Mónica Pereira	3150467-5	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	EDUARDO ALVARO	4.106.968-7	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	OMAR PEREIRA	4.247.381-4	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	PAUL FERNANDEZ	2833600-3	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	ANDRÉS MARTÍNEZ	4610.790-7	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	DESTOR ORSUNA	2.967.570-7	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Rubén Fuentes	4324550-6	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Francisco	4925.717-7	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Daniel G. Savetti	4961811-1	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	Rodrigo Silva	3972395-8	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	JONATHAN XONA	4719291-0	<i>[Handwritten Signature]</i>
727	FERNANDO LUAS	2602687-8	<i>[Handwritten Signature]</i>



## REGISTRO DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

**TEMA:** GESTION AMBIENTAL EN OBRA 727 - PUENTE CEBOLLATÍ

**OBJETIVO(S):** Inducir al nuevo personal ingresado a la obra en el Sistema de Gestión Ambiental de Saceem y brindar las herramientas necesarias para contribuir en la gestión ambiental de la obra.

**FECHA:**

23	8	13
----	---	----

**Hora de inicio:**

11	30
----	----

**Hora de finalización:**

12	00
----	----

**Nombre(s) de expositor(e)s:** Verónica Bazzano

**Material entregado:** \_\_\_\_\_




**Participantes**

Obra/Servicio	Apellido y Nombre	Cedula de Identidad	Firma
727	<i>Alc...</i>	<i>405862833</i>	<i>[Firma]</i>
727	Alejandro Alfaro	5.848.141-9	<i>[Firma]</i>
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			
727			



**INFORME MENSUAL – SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL  
OBRA 727 – PUENTE CEBOLLATÍ**

**Fecha visita:  
06/08/13**

HALLAZGOS / TEMAS TRATADOS	OBSERVACIONES / COMENTARIOS	ACCIONES A TOMAR	RESPONSABLE	PLAZO	COMENTARIOS
<p><b>1 –EFLUENTES DE LAVADO DE HORMIGÓN:</b></p> <p>En la visita realizada el pasado 18/06 se había observado una cantidad importante de sólidos en la pileta y se había solicitado disponerlos como escombro.</p> <p>En ésta nueva visita se observa un aumento considerable de sólidos en la pileta, escurrimiento (por desborde) de agua de lavado de hormigón directo a suelo natural y desagüe de la pileta tapado.</p>	 	<p>A – Construir una canaleta que permita que los efluentes, luego de neutralizados, puedan ser liberados hacia el terreno, aprovechando la pendiente del mismo.</p> <p>B – A medida que se van neutralizando los efluentes contenidos en la pileta, liberarlos al terreno.</p> <p>C – Retirar los sólidos depositados en la parte alta de la pileta y acopiarlos sobre suelo natural para reutilizarlos como material de relleno cuando sea necesario.</p> <p>D – Una vez retirados los sólidos, tal como se establece en el punto anterior, arrastrar los sólidos depositados en el interior de la pileta, dejar escurrir y posteriormente acopiarlos con el resto.</p> <p>E – Implementar, de ahora en más, rutinas periódicas de limpieza de la pileta para evitar volver a la situación actual.</p>	<p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p> <p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p> <p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p> <p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p> <p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p>	<p>13/08/13</p> <p>15/08/13</p> <p>19/08/13</p> <p>19/08/13</p> <p>20/08/13</p>	 <p>Estado de la pileta en visita anterior 18/06/13</p>
<p>Escorrimento, por desborde, del agua de lavado de hormigón a suelo natural.</p>	<p>La válvula se encuentra totalmente tapado por el agua de la pileta; así como también la canaleta de salida de los efluentes.</p>				





**INFORME MENSUAL – SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL  
OBRA 727 – PUENTE CEBOLLATÍ**

**Fecha visita:  
06/08/13**

**2 – EFLUENTES DOMÉSTICOS:**

Se están generando registros del mantenimiento de baños químicos instalados en obra y se dispone de los remitos correspondientes a los servicios de barométrica contratados.



F – Continuar registrando el mantenimiento de baños químicos y archivando los remitos de los servicios de barométrica.

Ing. Rodrigo  
Sánchez del Río

Permanente





**INFORME MENSUAL – SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL  
OBRA 727 – PUENTE CEBOLLATÍ**

**Fecha visita:  
06/08/13**

**3 – PRODUCTOS QUÍMICOS  
(combustibles, lubricantes,  
productos Sika, pinturas, etc.):**

Se continúan registrando, en un cuaderno, el ingreso y egreso de combustibles y lubricantes a obra.

Parte de la pared exterior del depósito está tapada con madera, reduciendo la ventilación en el interior del mismo.



G – Evitar disponer materiales combustibles muy próximos al depósito de combustible y evitar también reducir innecesariamente la ventilación de éstos depósitos..

Ing. Rodrigo Sánchez del Río

Permanente

H – Almacenar todos los productos químicos (combustibles, lubricantes, productos Sika, pinturas, etc.) dentro del depósito o sobre las bandejas estancas y tapados.


Ing. Rodrigo Sánchez del Río

Permanente



**INFORME MENSUAL – SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL  
OBRA 727 – PUENTE CEBOLLATÍ**

**Fecha visita:  
06/08/13**

<p><b>4 – RESIDUOS SÓLIDOS:</b></p> <p>No se dispone en obra de bolsas plásticas para contener los residuos domésticos y peligrosos en el interior de los recipientes.</p> <p>No se encontraron residuos sobre suelo natural ni en el obrador ni en los frentes de obra.</p> <p>Tampoco se encontraron residuos en los recipientes destinados a su acopio y no hay registro de disposición final de los mismos en los días previos a la visita.</p>		<p>I – Continuar registrando la generación de residuos (domésticos, peligrosos, ROC's) en la planilla fgc2201 "Control de residuos sólidos" cada vez que son enviados a los sitios de disposición final, tal como está establecido en el PMMA de la obra.</p>	<p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p>	<p>Permanente</p>	<p><b><i>Recordar que está totalmente prohibido quemar residuos en obra; éstos deben enviarse al vertedero municipal de Pirarajá.</i></b></p>
<p><b>5 – RELACIÓN CON LAS PARTES INTERESADAS:</b></p> <p>Se cuenta con un cuaderno para registrar las comunicaciones con vecinos, usuarios de la ruta u otras partes interesadas.</p>		<p>J – En caso que se reciban quejas o reclamos, registrarlos y asegurar que se está dando respuesta a las mismas.</p>	<p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p>	<p>Permanente</p>	
<p><b>6 – CALIDAD DEL CURSO DE AGUA:</b></p> <p>No se observaron residuos provenientes de la obra en aguas del río.</p>		<p>K – Tomar todas las medidas necesarias para evitar la contaminación de las aguas durante el desarrollo de la obra.</p>	<p>Ing. Rodrigo Sánchez del Río</p>	<p>Permanente</p>	





**INFORME MENSUAL – SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL  
OBRA 727 – PUENTE CEBOLLATÍ**

**Fecha visita:  
06/08/13**

**7 – ORDEN Y LIMPIEZA:**

En general, los materiales en obra y las áreas de trabajo se encuentran ordenadas.



**Es importante acopiar la mínima cantidad posible de materiales en las proximidades del río para evitar que los mismos sean arrastrados en caso que el nivel del río aumente significativamente.**



**INFORME MENSUAL – SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL  
OBRA 727 – PUENTE CEBOLLATÍ**

**Fecha visita:  
06/08/13**

**8 – VARIOS:**

**Mantenimiento de maquinaria en obra:** Es imprescindible utilizar bandejas estancas y contar con materiales absorbentes cada vez que sea necesario realizar tareas de mantenimiento.



L – Asegurar la disponibilidad en obra de éstos materiales.

Ing. Rodrigo Sánchez del Río

Permanente

**Puntos de encuentro en caso de emergencias:** Fueron definidos e identificados los puntos de encuentro a ambos lados del puente pero en el caso del punto más próximo al obrador se han ido acopiando materiales alrededor del cartel, lo cual dificulta el acceso.



M – Asegurar que los puntos de encuentro definidos sean de fácil acceso en caso de producirse una emergencia.

Ing. Rodrigo Sánchez del Río

Permanente



**INFORME MENSUAL – SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL  
OBRA 727 – PUENTE CEBOLLATÍ**

**Fecha visita:  
06/08/13**

**Obrador:** En diferentes puntos del obrador se ha ido rellorando el terreno lo que generó que al pie de la escalera que va al depósito de agua de las duchas, se estanque el agua de lluvia y demás.



N – Evitar que se generen en obra zonas y/o recipientes dónde pueda estancarse agua.

Ing. Rodrigo Sánchez del Río

Permanente

**Informe realizado por:**

Verónica Bazzano

**Cargo:**

Encargada de Gestión Ambiental

**Fecha informe:**

09/08/13