

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

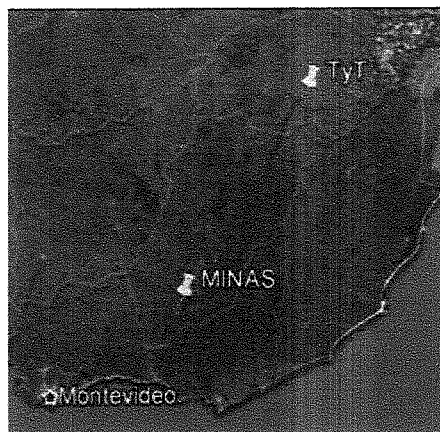
Contrato de Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta 8, Tramo Minas - Treinta y Tres febrero / 2014 - mayo / 2014

INTRODUCCIÓN

El contrato abarca trabajos iniciales de puesta a punto para lograr los estándares, trabajos rutinarios de conservación para mantener los estándares logrados, obras iniciales obligatorias establecidas en el pliego y otras tareas extraordinarias de mantenimiento a definir posteriormente. El contrato se extenderá por un plazo de 60 meses.

El contrato abarca la Ruta 8 entre las ciudades de Minas y Treinta y Tres, y la Ruta 17 entre Treinta y Tres y Aeropuerto, con una extensión aproximada de 167 kms. Las obras obligatorias abarcan unos 42 kms, se desarrollan en zonas rurales en los tramos Aº Sarandí - Río Cebollatí y Pueblo Aramendía - Aº Gutiérrez - Aº Corrales - Aº Sarandí, y consisten en obras de refuerzo de pavimentos y señalización horizontal.

Son obras habituales en el sector vial, cuyos impactos ambientales y medidas de mitigación son bien conocidos y su manejo ambiental está debidamente regulado por las especificaciones técnicas contenidas en el Manual Ambiental para el Sector Vial de la Dirección Nacional de Vialidad.



Los trabajos de mantenimiento se extenderán durante todo el plazo y toda la extensión del contrato, abarcando obras sencillas y perfectamente reguladas por el mencionado manual ambiental.

El presente informe de gestión ambiental pretende atender la gestión ambiental de todas las obras y trabajos de mantenimiento cualquiera sea su denominación contractual.

CAMPAMENTOS

Campamento de obra

El "campamento de obra" cumple funciones de obrador, pues se elaboran y almacenan distintos materiales necesarios para la ejecución de la obra, no existiendo alojamientos para el personal. El mismo está situado en un predio ubicado en el km 237 de la Ruta 8 perteneciente a la DNV e incluye: planta trituradora, planta asfáltica, oficinas, depósitos, laboratorio, comedor y baños.

Planta trituradora: La planta trituradora está formada por un primario de mandíbulas, un secundario de conos y una zaranda, todos los componentes totalmente móviles, montados sobre orugas. La trituradora cuenta con una red de aspersores para mojar la piedra cuando está muy seca y así reducir las emisiones de polvo; adicionalmente, el secundario cuenta con un sistema de cinta cubierto para eliminar las emisiones de polvo.

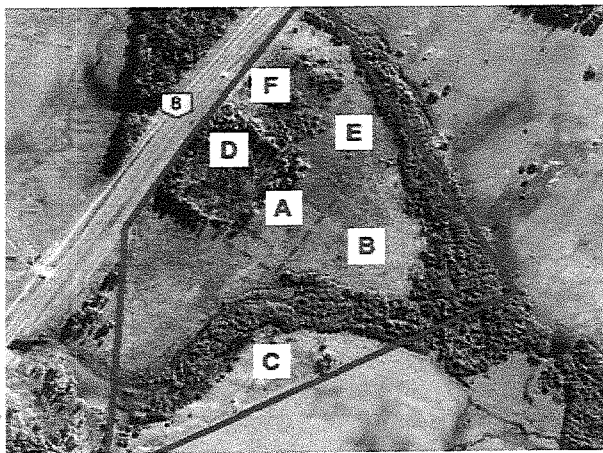
Planta asfáltica: La planta asfáltica es una planta móvil que cuenta con un doble sistema de control de emisiones, uno en base a un ciclón y otro en base a filtro de bolsas. Adyacente se encuentra una zona destinada al almacenamiento de los asfalto, emulsiones y cal, la cual cuenta con una pileta de

Dirección: Treinta y Tres 413 - San José, Uruguay
Teléfono: (00598) (434) 29371 - (00598) (434) 29003
Fax: (00598) (434) 29763
Email: administracion@serviam.com.uy



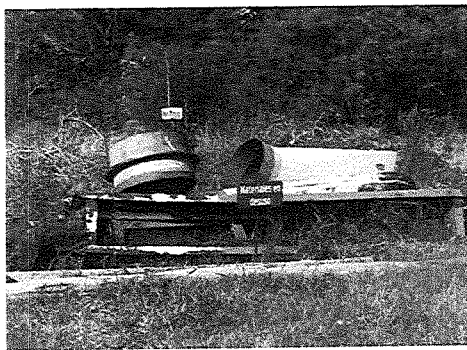
contención de eventuales derrames. La circulación de camiones se realiza por una senda especialmente delimitado a los efectos de preservar el área verde adyacente.

Instalaciones: Las imitaciones consisten en oficinas, depósitos, tanques de combustible, laboratorio, comedor, baños y ducheros. Las oficinas, los depósitos y el laboratorio se instalaron en contenedores. El comedor, los baños y los ducheros se instalaron en una construcción de fácil remoción cuando se termine la obra si se considera necesario. Se instaló una red de agua no potable con un medidor de consumo; señalizándose todos los puntos de abastecimiento con un cartel de "agua no potable". Se instaló un surtidor de agua potable en el comedor. Se construyó un pozo séptico impermeable. Se instaló energía eléctrica trifásica. En el depósito se construyó un área especialmente destinada a diluyentes, aceites, lubricantes y elementos contaminados, con un cerramiento para impedir el acceso accidental de animales y con un piso / pileta para contener eventuales derrames. En la zona de tanques de gasoil se construyó un piso / pileta para contener eventuales derrames. En la oficina del apuntador se cuenta con fichas para el manejo de las distintas sustancias peligrosas que se manejan en el obrador.

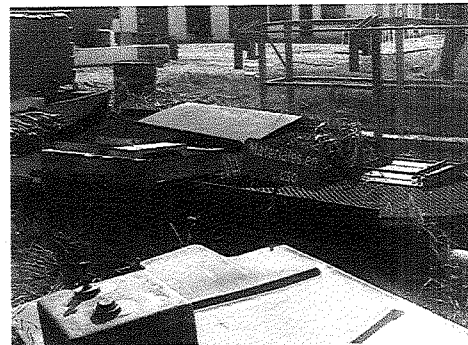


La figura adjunta muestra la distribución de los distintos componentes del obrador:

- zona A - cantera (actual y futura);
- zona B - acopio de suelo orgánico proveniente de la descubierta de cantera y los pisos de las plantas asfálticas y trituradora reservado para la recuperación ambiental;
- zona C - escombrera para los tocones existentes inicialmente en el predio;
- zona D - planta trituradora y acopio de piedra triturada;
- zona E - planta asfáltica y acopio de los distintos materiales; y
- zona F - oficinas, depósitos, laboratorio, tanques de combustible, comedor y baños.

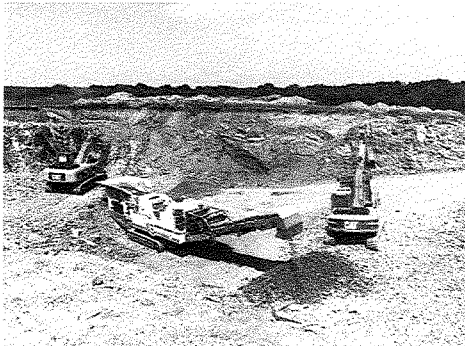


área de materiales en desuso

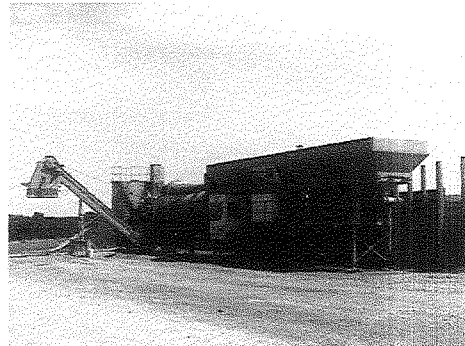


área de materiales en uso

Se definió una área destinada a los materiales en uso y desuso, con la correspondiente señalización. Se estableció un punto de encuentro para eventuales emergencias y se instalaron extinguidores de incendio, botiquines, señalización de recomendación de uso de los elementos de seguridad (casco, gafas, etc.). Se definieron áreas de estacionamiento de vehículos y maquinaria. Se plantaron árboles junto al alambrado, al lado de la portera; se plantaron rosales entre el alambrado y los fondos de las oficinas, depósitos y comedor. Se señalizaron las distintas áreas del obrador.



primario de la trituradora trabajando en el interior de la cantera que minimiza el ruido

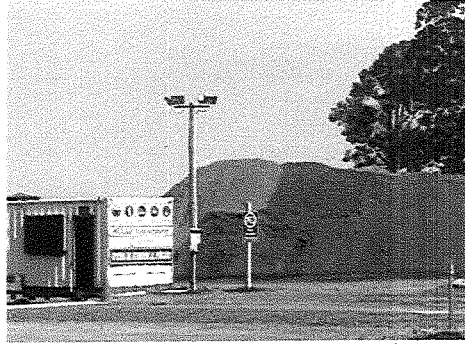


planta asfáltica con recuperador de polvo por vía seca

Se implementaron una serie de bandejas para recoger las pérdidas de fluidos de los camiones y las maquinarias (especialmente del regador) mientras están estacionados. Se implemento un procedimiento donde semanalmente se revisa el predio a los efectos de detectar y recoger los pequeños derrames que se suceden.



instalaciones: depósito, comedor y baños

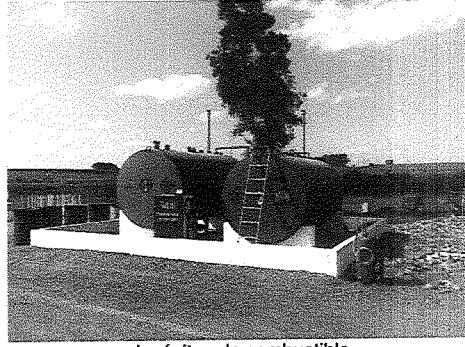


punto de encuentro para las emergencias

En el último trimestre se mantuvo en funcionamiento la gestión implementada. No se registraron derrames importantes, los derrames menores fueron recogidos según el procedimiento establecido.



depósito de lubricantes



depósitos de combustible

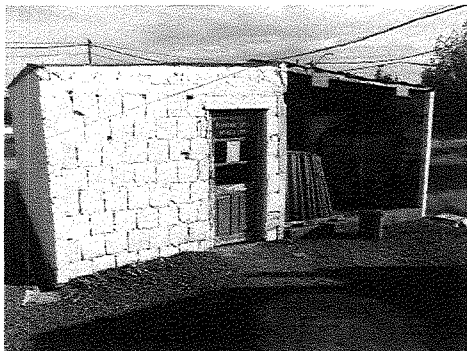
Campamento de mantenimiento

El "campamento de mantenimiento" cumple funciones sólo de depósito, pues no existe elaboración de materiales. El mismo está situado en la localidad de Mariscalá en un pequeño galpón (de 3 m x 6

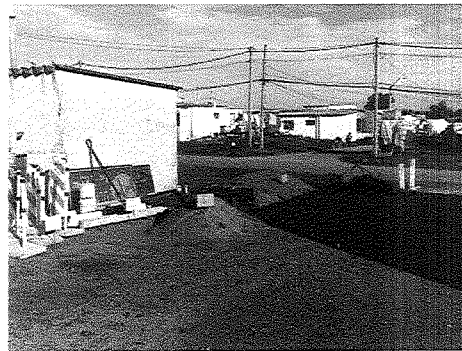
Dirección: Treinta y Tres 413 – San José, Uruguay
Teléfono: (00598) (434) 29371 – (00598) (434) 29003
Fax: (00598) (434) 29763
Email: administracion@serviam.com.uy



m) destinado al almacenamiento de herramientas, elementos de seguridad, señalización de obra y algunos materiales de trabajo como señales, columnas, etc..



vista exterior depósito

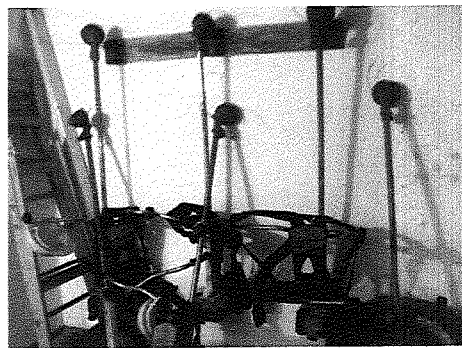


materiales en el exterior

Se mantuvo el sistema de depósitos de residuos clasificados por tipo, las bandejas para contener eventuales derrames que pudieran surgir en la manipulación de combustibles y aceites, los extintores y la señalización para situaciones de contingencia, el etiquetado de los productos químicos que se manejan en el lugar, fichas de manejo para las distintas sustancias que se manejan, etc..



depósito de materiales

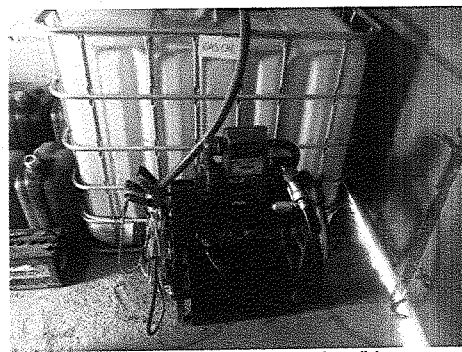


depósito de herramientas

En el último trimestre se mantuvo en funcionamiento la gestión implementada. No registrándose eventos significativos.



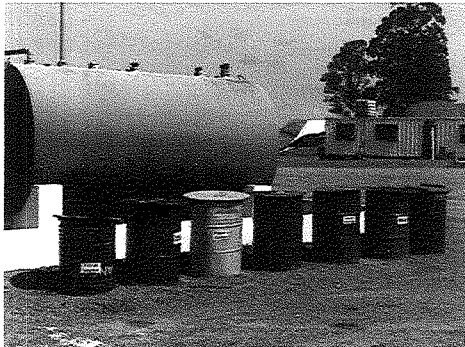
depósito de lubricantes



depósito y surtidor de combustible

GESTIÓN DE RESIDUOS

Los residuos generados en el obrador o el frente de mantenimiento se concentran, clasifican y almacenan en depósitos debidamente rotulados. En el obrador se instalaron tres lugares, en la zona de oficina / depósitos, junto al laboratorio y junto a la planta asfáltica. En el depósito de mantenimiento se ubicaron junto al galpón.



depósito de residuos
en el obrador del km 237



depósito de residuos
en el depósito de Mariscalá

Los residuos del tipo domésticos son trasladados a vertedero municipal de Varela y Mariscalá respectivamente, para lo cual se gestionó autorización en la IML (no hay registros por la falta de personal municipal en los mencionados predios). Los otros residuos son trasladados al depósito central de la empresa en la localidad de Juan Soler donde se disponen según el siguiente criterio: la arena contaminada, filtros usados y otros residuos contaminados (estopa, trapos, guates, envases, etc.) se entregan a TRIEX; los envases plásticos de pintura se entregan a LUSOL; las latas de pintura, tanques de emulsión y todo tipo de chatarra se entregan a LAISA; los aceites recuperados se entregan a PETROMOVIL; las cubiertas usadas se entregan al proveedor o en el vertedero municipal; las baterías usadas se entregan al proveedor.

En el último trimestre se mantuvo en funcionamiento el sistema de gestión de residuos, estando disponibles los registros en las oficinas del obrador.

CANTERAS

La cantera de piedra para los agregados para los tratamientos y la mezcla asfáltica se ubica en el predio del km 237 de Ruta 8 perteneciente a la DNV. La inscripción en el Inventario de Cantera de Obra Pública se autorizó por resolución del Poder Ejecutivo del día 14/03/13 (ver http://archivo.presidencia.gub.uy/sci/resoluciones/2013/03/mtop_2413.pdf). La APP se concedió por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente el día 15/04/13 (ver la documentación presentada el 25 de abril del 2013 en la ampliación del plan de gestión ambiental para la cantera). DINAMA realizó una inspección a la cantera en julio del 2013, evaluando favorablemente la explotación, continuándose con esa línea de acción.

Se verificó que el material descartado por la trituradora cumple con las especificaciones para los materiales granulares de bacheo, por lo cual las necesidades de tosca serán satisfechas con ese material, sin necesidad de recurrir a las otras fuentes de abastecimiento de materiales que se habían manejado inicialmente (canteras de Treinta y Tres o Pirarajá).

Se descartó el uso de arena en la mezcla asfáltica, por lo cual la escasa arena que se utiliza en el manejo de los derrames o el mantenimiento de las obras civiles, se adquiere en las barracas locales.



frente de la cantera de piedra



proceso de perforación

En el último trimestre se realizaron dos voladuras, estimándose un acumulado de unos 19.000 m³ de piedra medida en banco, no registrándose inconvenientes con los vecinos o el tránsito aledaño.

MAQUINARIA

En el contrato se cuenta en el obrador con una trituradora, una planta asfáltica, una perforadora con su compresor, dos retroexcavadoras, siete camiones, dos combinadas, una terminadora, una fresadora, un compactador de neumáticos y dos compactadores lisos, y para el mantenimiento con cuatro tractores con pasteras, seis desmalezadoras, una combinada, un compactador liso, una fresadora, una selladora de grietas, una motoniveladora y tres camioncitos.



compactador



terminadora

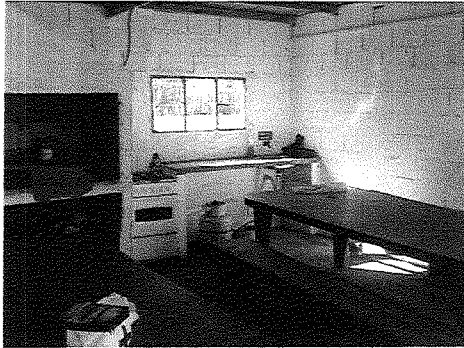
Toda la maquinaria es de propiedad de la empresa. Todos los camiones cuentan con certificado de SUCTA al día y sin observaciones en el capítulo 8. Toda la maquinaria cuenta con una ficha de registro donde se anota las cargas de combustible, los cambios de aceites, las reparaciones realizadas y cualquier otra tarea de mantenimiento realizada. Toda esta documentación está disponible para su verificación en la propia máquina. Todos los grupos de maquinas cuentan con al menos un botiquín y un extintor de incendios. Toda la maquinaria cuenta con una ficha con los teléfonos de emergencia.

PERSONAL

En el contrato están afectadas directamente unas 67 personas, de las cuales 42 fueron contratadas en la zona de influencia del proyecto (Mariscala y Varela). Todo el personal dispone de uniforme nuevo, zapatos de trabajo, chaleco reflectivo, casco, guantes, tapones u orejeras, y mascarillas cuando corresponde.

Dirección: Treinta y Tres 413 – San José, Uruguay
Teléfono: (00598) (434) 29371 – (00598) (434) 29003
Fax: (00598) (434) 29763
Email: administracion@serviam.com.uy





comedor
con cocina, heladera y dispensador de agua



baños y ducheros
diferenciados por sexo

En el último trimestre se implementó una ficha para el control por parte de los capataces de los elementos de seguridad que dispone y usa el personal. También se organizó un curso de capacitación para los choferes que manejan mercadería peligrosa (regador de asfalto, surtidor de combustible, traslado de explosivos). No se registraron accidentes laborales.

COMUNIDAD

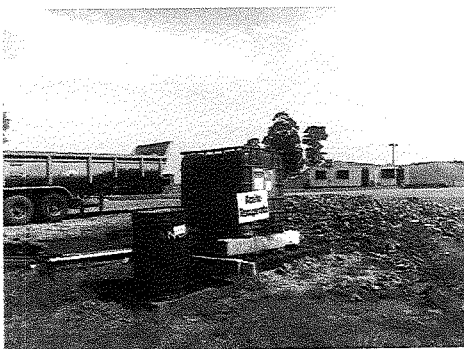
No se han realizado desvíos en la carretera. No se han producido quejas de los usuarios y vecinos de la carretera.

En último trimestre, en el marco de la responsabilidad social de la empresa, se han realizado colaboraciones a la comunidad, concretamente a pedido de los vecinos se completó el relleno de un espacio público en Pirarajá para la colocación de juegos infantiles y se cortó el pasto en espacios públicos de Villa Sara y Treinta y Tres para las celebraciones de la fundación de Villa Sara.

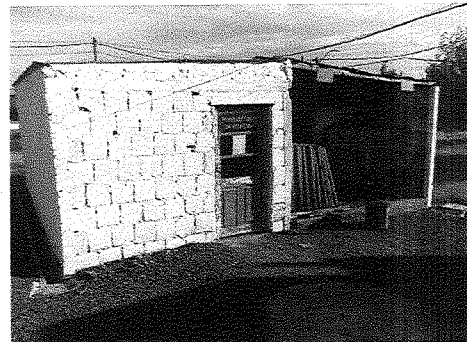
EVENTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

No se registraron eventos de significación ambiental en el período.

La CVU realizó una auditoría ambiental el día 11 de febrero donde no se registraron "no conformidades". No obstante se plantearon algunas observaciones que fueron solucionadas de inmediato y cuyo registro fotográfico se incluye a continuación. El informe luce en la siguiente pagina web: http://www.cvu.com.uy/usr/data/application/source/2014-02-27_09578388.pdf.



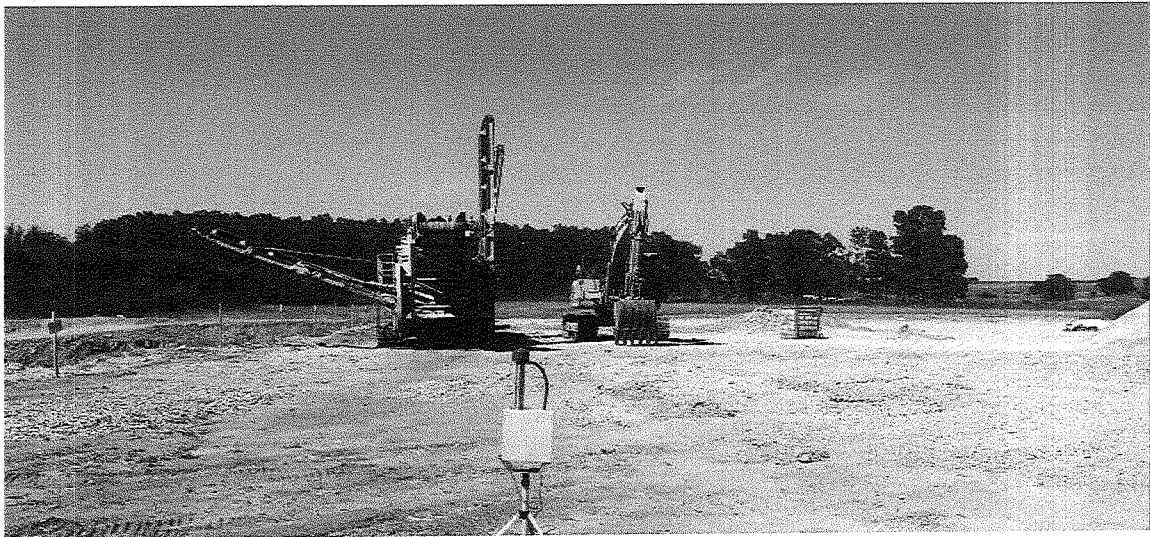
tanque de aceite reciclado que se le colocó provisoriamente una bandeja hasta que lo retiró PETROMOVIL



señalización de "prohibido fumar" faltante en el depósito de Mariscalá que se completó

En el último trimestre se tuvieron disponible los resultados de monitoreo ambiental encargado al MSc Gonzalo Heijo. El estudio abarcó evaluación de la calidad del aire y niveles de ruido en el obrador principal y la evaluación de los efluentes en la cañada que lo circunvala. De dicho trabajo se puede extraer las siguientes conclusiones final en función de los datos medidos:

- **calidad de aire**
se constató la presencia de material particulado en cantidades por encima de lo aceptado por la normativa en los puntos que reciben las contribuciones conjuntas de la planta asfáltica y la trituradora, zona usualmente usada para el acopio de materiales; en los restantes puntos de medición los niveles son aceptables;
se constató que los trabajadores relevados están en contacto con niveles de polvo aceptables;
- **ruido ambiental**
se constató que el ruido se encuentra dentro de los valores estipulados por la empresa para aquellos lugares donde no hay reglamentación departamental;
se constató que el ruido en el lugar de trabajo se encuentra en el límite permitido;
- **curso de agua**
no se encontró evidencia de alteraciones significativas en curso hídrico.



estación de monitoreo ambiental



Encuesta de satisfacción de los vecinos

La empresa SERVIAM realizó voladuras en los meses de enero, febrero y marzo del 2014 en la cantera del km 237 de Ruta 8; quisiéramos hacerle algunas preguntas ...

PREGUNTA: ¿Se le aviso con anticipación de las voladuras mencionadas anteriormente?

RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿Las voladuras se hicieron con puntualidad o hubieron demoras?

RESPUESTA: PUNTUAL / DEMORAS

PREGUNTA: ¿El horario que se realizaron las voladuras le resulta conveniente o inconveniente?

RESPUESTA: CONVENIENTE / INCONVENIENTE

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron ruidos demasiados molestos?

RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron vibraciones?

RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿Se ha producido algún daño con las voladuras?

RESPUESTA: SI / NO

DETALLE DE LOS DAÑOS (si hubiera):

.....
.....
.....
.....

PREGUNTA: ¿Hay alguna sugerencia que quiera realizar para mejorar el procedimiento?

RESPUESTA:

Muchas gracias por responder estas preguntas y disculpas por las molestias que pudiéramos estar ocasionando.

FECHA: 07/04/14

NOMBRE Y FIRMA ENCUESTADOR: ALEJANDRO COSTA

NOMBRE Y FIRMA VECINO: Alejandro Acosta



Encuesta de satisfacción de los vecinos

La empresa SERVIAM realizó voladuras en los meses de enero, febrero y marzo del 2014 en la cantera del km 237 de Ruta 8; quisiéramos hacerle algunas preguntas ...

PREGUNTA: ¿Se le aviso con anticipación de las voladuras mencionadas anteriormente?

RESPUESTA: SÍ / NO

PREGUNTA: ¿Las voladuras se hicieron con puntualidad o hubieron demoras?

RESPUESTA: PUNTUAL / DEMORAS

PREGUNTA: ¿El horario que se realizaron las voladuras le resulta conveniente o inconveniente?

RESPUESTA: CONVENIENTE / INCONVENIENTE

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron ruidos demasiados molestos?

RESPUESTA: SÍ / NO

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron vibraciones?

RESPUESTA: SÍ / NO

PREGUNTA: ¿Se ha producido algún daño con las voladuras?

RESPUESTA: SÍ / NO

DETALLE DE LOS DAÑOS (si hubiera):

.....
.....
.....
.....

PREGUNTA: ¿Hay alguna sugerencia que quiera realizar para mejorar el procedimiento?

RESPUESTA:
.....
.....
.....

Muchas gracias por responder estas preguntas y disculpas por las molestias que pudiéramos estar ocasionando.

FECHA: 07/04/14

NOMBRE Y FIRMA ENCUESTADOR: *[Firma]*

NOMBRE Y FIRMA VECINO: ENDA MORALES



Encuesta de satisfacción de los vecinos

La empresa SERVIAM realizó voladuras en los meses de enero, febrero y marzo del 2014 en la cantera del km 237 de Ruta 8; quisiéramos hacerle algunas preguntas ...

PREGUNTA: ¿Se le aviso con anticipación de las voladuras mencionadas anteriormente?

RESPUESTA: SI / NO 098369987

PREGUNTA: ¿Las voladuras se hicieron con puntualidad o hubieron demoras?

RESPUESTA: PUNTUAL / DEMORAS

PREGUNTA: ¿El horario que se realizaron las voladuras le resulta conveniente o inconveniente?

RESPUESTA: CONVIENTE / INCONVENIENTE

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron ruidos demasiados molestos?

RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron vibraciones?

RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿Se ha producido algún daño con las voladuras?

RESPUESTA: SI / NO

DETALLE DE LOS DAÑOS (si hubiera):

.....
.....
.....
.....

PREGUNTA: ¿Hay alguna sugerencia que quiera realizar para mejorar el procedimiento?

RESPUESTA:
.....
.....
.....

Muchas gracias por responder estas preguntas y disculpas por las molestias que pudiéramos estar ocasionando.

FECHA: 07/04/14

NOMBRE Y FIRMA ENCUESTADOR: LINDA ACOSTA

NOMBRE Y FIRMA VECINO: Silvana Acosta



Encuesta de satisfacción de los vecinos

La empresa SERVIAM realizó voladuras en los meses de enero, febrero y marzo del 2014 en la cantera del km 237 de Ruta 8; quisiéramos hacerle algunas preguntas ...

PREGUNTA: ¿Se le aviso con anticipación de las voladuras mencionadas anteriormente?
RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿Las voladuras se hicieron con puntualidad o hubieron demoras?
RESPUESTA: PUN~~TUAL~~ / DEMORAS

PREGUNTA: ¿El horario que se realizaron las voladuras le resulta conveniente o inconveniente?
RESPUESTA: CONVEN~~IENTE~~ / INCONVENIENTE

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron ruidos demasiados molestos?
RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿En el momento de la voladura, sintieron vibraciones?
RESPUESTA: SI / NO

PREGUNTA: ¿Se ha producido algún daño con las voladuras?
RESPUESTA: SI / NO
DETALLE DE LOS DAÑOS (si hubiera):

.....
.....
.....
.....

PREGUNTA: ¿Hay alguna sugerencia que quiera realizar para mejorar el procedimiento?
RESPUESTA:

Muchas gracias por responder estas preguntas y disculpas por las molestias que pudiéramos estar ocasionando.

FECHA: 07/04/14

NOMBRE Y FIRMA ENCUESTADOR: SE HIZO ENCUESTA POR TELEFONO

NOMBRE Y FIRMA VECINO: HELI RODRIGUEZ