

---

## **M-47: ACTUALIZACIÓN DE PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA MODIFICACIÓN DE CONTRATO (Setiembre 2024).**

### **Contrato de Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta 2, Tramo Cardona – Puente Internacional Gral. San Martín**

#### **INTRODUCCIÓN**

La presente actualización del plan de gestión ambiental se describe para atender la gestión ambiental de algunas de las obras originales que han sido modificadas, en algunos casos solamente de lugar; no hay adicionales ni aumento del plazo de mantenimiento. En todos los casos, los tipos de trabajos contemplados son los considerados ya en el PGA de la última ampliación del contrato (año 2020) y en el PGA del contrato original presentado oportunamente, por lo que su tratamiento es similar.

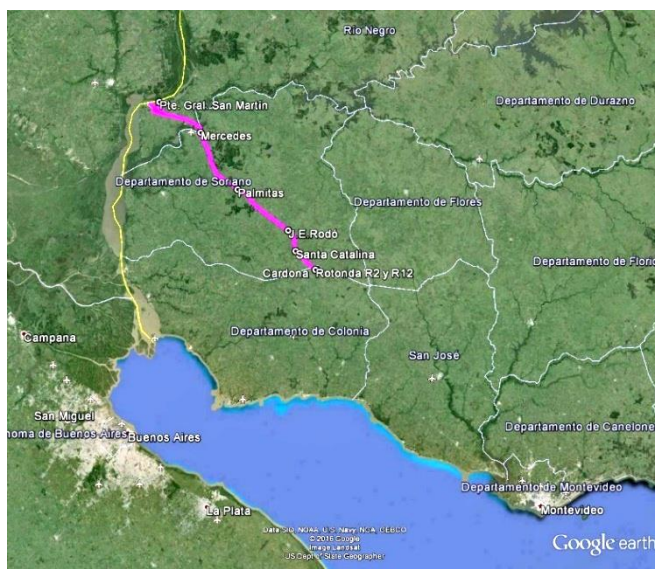
Las diferentes tareas se pueden listar como: fabricación y colocación de mezcla asfáltica; extracción y colocación de material granular; reciclado con cemento portland; variados tipos de tratamientos bituminosos; reparaciones de pavimentos por diferentes técnicas (sellado, fresado, bacheo, relleno, etc.); reparación y colocación de señales; colocación de tachas y demarcación de pavimentos; desobstrucción de cauces de alcantarillas y puentes, construcción de alcantarillas de caños y de hormigón armado. En suma, todas son tareas ya realizadas en oportunidad de llevarse a cabo el contrato original y las ampliaciones anteriores del Contrato M-47.

Se trata entonces de 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.

En este contexto, las actividades de obra más sensibles ambientalmente son las vinculadas con los obradores y la mezcla asfáltica, el uso y mantenimiento de maquinaria, el tratamiento de los residuos y los aspectos vinculados a la salud ocupacional.

Todo esto SERVIAM lo controla con los Procedimientos P-05 "Control Operacional" (versión 11), P-07 "Identificación y Respuesta a Emergencias" (versión 4) y P-03 "Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales" (versión 8) que se adjuntan. Tanto el P-05 como el P-07 y el P-03, son documentos del Sistema de Gestión Integrado que la empresa tiene implantado y certificado desde el año 2011.

El contrato de esta Modificación, que amerita esta actualización del PGA agrega al alcance original de 142 kms (Ruta 2 entre la ciudad de Cardona y el Puente Internacional Gral. San Martín) un muy corto tramo de 1,8 kms de longitud de la Ruta 14, contiguos a nuestra Ruta 2 a partir de la Ciudad de Mercedes y en dirección Este, donde se indican obras a realizar (pero no Mantenimiento).



## Obradores

Mientras no se inicien obras que lo ameriten, básicamente se realizarán tareas de mantenimiento, para lo cual se mantiene la pequeña base de salida que sigue ubicada en la localidad de Palmitas con depósito de repuestos, elementos de trabajo y algunos materiales.

Posteriormente, al iniciarse las obras de mejora con mezcla asfáltica, tenemos previsto instalar un obrador en las cercanías del tramo Cardona-Rodó, en un lugar que, si bien no está definido aún, se conoce las características que deberá tener y los elementos que albergará.

En el predio se instalarán oficinas administrativas, instalaciones de bienestar, laboratorio, depósito de combustible, acopios de materiales granulares, una balanza para camiones y la planta asfáltica.

A modo ilustrativo se adjuntan tomas fotográficas de las probables instalaciones.

Vista de la planta elaboradora de mezclas asfálticas, que consta de unidades móviles de fácil implantación y movilización.





Vista ilustrativa de la balanza para controlar el ingreso y egreso de materiales, y más atrás contenedores de administración, laboratorio y servicios de bienestar, del tipo que emplearemos.

## Medidas de gestión

Se seguirán aplicando las medidas de gestión ambiental establecidas en el P05 “Control Operacional” y el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- baños para el personal con desagüe a cámara séptica,
- comedor para uso del personal,
- contenedores apropiados para el almacenamiento de residuos, clasificados por tipo,
- disposición de agua potable en obra en cantidad suficiente de acuerdo con el número de operarios,
- retiro periódico de residuos tipo domiciliarios al vertedero municipal,
- establecimiento de lugar de acopio de chatarra,
- instrucción al personal sobre la necesidad del cumplimiento de las medidas con carteles indicadores y de advertencia en lugares bien visibles del predio,
- delimitación del predio con elementos físicos que señalen los límites y con los correspondientes carteles de advertencia.

## **CANTERAS**

### **Canteras de piedra**

Los agregados pétreos para la elaboración de las mezclas asfálticas, como así también para la ejecución de los tratamientos bituminosos, serán provistos por la Cantera Palmitas, proveedor comercial de la zona, o provendrán de la Cantera propia ubicada en Ruta 11 km 34,500 (Pavón, Padrón 19.069 de la 7ma. Sección Judicial y Catastral del Departamento de San José).

Los permisos de explotación de ambas Canteras, si bien se adjuntaron al PGA presentado oportunamente, se actualizarán en el correspondiente ITGA al momento de encarar las nuevas etapas; en esta oportunidad incluimos en el adjunto la última resolución de vigencia de la cantera propia de San José.

### **Canteras de material granular**

Este material será necesario solamente para la construcción de las bases y subbases de las eventuales terceras vías a construir en varios tramos de Ruta 2; y ahora con la modificación del Contrato, para el recargo del tramo de Ruta 14 que se ha agregado.

Dado que en general se trata de volúmenes muy escasos, tenemos previsto utilizar canteras comerciales habilitadas, ya sean de yacimientos ubicados en el Departamento de Soriano (cercanos a la obra) o del Departamento de San José. Si bien esta información se actualizará en el ITGA correspondiente, para trabajos puntuales trabajaremos con la Cantera comercial "Cerro Alegre", ubicada en cercanías del km 270 de Ruta 2, cuyos permisos se encuentran al día y forman parte de los anexos de esta actualización del PGA para esta Modificación.

### **Yacimiento de arena**

No está previsto utilizar arena en las fórmulas de la mezcla asfáltica, en caso de que así se nos exigiera, la misma provendría de canteras comerciales.

## **Medidas de gestión**

Se aplicarán las medidas de gestión ambiental establecidas en el Manual Ambiental y aquellas que surjan de las correspondientes autorizaciones ambientales.

## **PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE MATERIALES**

### **Planta asfáltica**

La planta asfáltica a utilizarse se caracteriza por estar integrada por unidades montadas sobre chasis con neumáticos, de manera de hacerla “móvil”, es decir de fácil montaje y movilización.

Las unidades que la componen son: una dosificadora de áridos, un tambor mezclador y los depósitos de cementos asfálticos y de fuel oil.

El depósito de cemento asfáltico tiene acoplado una caldera que calienta y hace circular el aceite térmico, a efectos de mantener en temperatura adecuada y en estado líquido ese producto.

La planta asfáltica tiene un filtro seco que prácticamente elimina la emisión de polvo a la atmósfera en los procesos de fabricación de las mezclas.

### **Medidas de gestión**

Se aplican las medidas de gestión ambiental establecidas en el P05 “Control Operacional” y en el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- Se hace hincapié en el trasvase de cementos asfálticos desde las cisternas de transporte y los tanques de almacenamiento, recuperando todo material que pudiere ser vertido al suelo y tratando estos residuos como contaminados.
- construcción de piletas para la contención de derrames en los tanques de almacenamiento de productos asfálticos,
- establecimiento de acopio temporal de la mezcla asfáltica descartada hasta su disposición final, generalmente para afirmar algún camino de la zona,
- instrucción al personal sobre la necesidad del cumplimiento de las medidas de seguridad y planes de contingencia con carteles indicadores y de advertencia en lugares bien visibles de las plantas.
- 

Depósitos de cementos asfálticos con contención similar al que se construirá.



Sector de trasvase de cementos asfálticos, de los transportes a los depósitos

## **Flota de MAQUINARIA**

### **Mantenimiento**

El mantenimiento de las máquinas y equipos se realizará en talleres de la zona. Recurriremos a la utilización de nuestro camión especializado en lubricación y mecánica ligera, identificado como CLU-01, para atender equipos de dificultosa movilidad.

El abastecimiento de combustible de las máquinas se realizará en estaciones de servicio comerciales cercanas al lugar de trabajo, y eventualmente recurriremos a la utilización de nuestro camión especializado en el abastecimiento de gasoil, identificado como CSU-01.

La maquinaria empleada en obra está sometida a una rutina de mantenimiento periódica, de forma de garantizar su buen desempeño ambiental y que no haya pérdida de combustibles, aceites y lubricantes.

Toda la maquinaria cuenta con una planilla donde se registran los cambios de aceite, filtros y cualquier otra tarea de mantenimiento realizada. Esta documentación está disponible para su verificación en la propia máquina. El aceite recuperado, producto del cambio realizado como también los filtros, se acopian transitoriamente en condiciones controladas para su posterior disposición final con empresas autorizadas. Todas las máquinas cuentan con al menos un botiquín de primeros auxilios, un extintor y un listado con los teléfonos de emergencia.

No se efectuarán lavados de equipos que generen aguas combinadas (combustible, aceites o pinturas) y de ser necesario se recurrirá a las estaciones de servicio de la zona.



## Medidas de gestión

Se aplicarán las medidas de gestión ambiental establecidas en el P05 "Control Operacional" y en el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- envasado de los aceites recuperados y filtros usados en tambores, debidamente identificados y tapados, acopiados sobre una pileta para contención de derrames hasta su disposición final a cargo de una empresa autorizada,
- construcción de una pileta de contención de derrames para los tanques de almacenamiento de combustible del obrador,
- contar con bandejas o tachos de boca ancha para las operaciones de mantenimiento (cambio de fluidos, etc.)
- instrucción al personal sobre la necesidad del cumplimiento de las medidas de seguridad y planes de contingencia en las tareas de mantenimiento y abastecimiento.

## Transporte de materiales

El transporte de materiales en general se realizará con camiones de propiedad de la empresa.

## Medidas de gestión

Se aplicarán las medidas de gestión ambiental establecidas en el Manual Ambiental, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- uso de mallas plásticas para cubrir las cargas y evitar la caída/voladura de materiales durante el transporte,
- regular y controlar la velocidad de circulación de los camiones,
- riego con agua en los caminos de circulación para aplacar la emisión de polvo en caso de ser necesario.
- Colocación de carteles visibles en las zonas de acceso y circulación de camiones, para que los usuarios de la ruta identifiquen claramente la salida y entrada de camiones, de forma de prevenir a los conductores.

### **SALUD OCUPACIONAL**

Se considera que durante las etapas de mantenimiento se ocuparán unos 14 puestos de trabajo, y durante las obras de mejora se estima serán unos 30.

### **Medidas de gestión**

Se aplicarán la normativa vigente en el país, poniendo especial énfasis en las siguientes acciones:

- suministro de agua potable a las diferentes cuadrillas (dejamos constancia que el personal en general lleva sus propios recipientes térmicos),
- no se construirán vestuarios, ya que el personal es transportado, tal como es habitual en la empresa, desde el lugar de trabajo a sus propios hogares o a los alojamientos suministrados por la empresa, en vehículos de la misma,
- entrega de los elementos de protección que corresponden, según la tarea desempeñada, advirtiéndolo al operario de cómo usarlos, así como de la obligatoriedad de hacerlo,
- se tendrán en obra botiquines de primeros auxilios para atención inmediata, acompañados por un instructivo de uso de sus elementos.
- Se dispondrá en los lugares de trabajo de las Fichas de Seguridad de los combustibles y productos que se utilicen.
- Todos los productos a ser utilizados deberán estar debidamente identificados y tapados mientras no estén en uso.


### **RELACIONES CON LA COMUNIDAD**

Cabe mencionar que esta modificación de contrato no prevé grandes obras en centros poblados, tal como sí las tuvo el contrato original; pero de todas formas en la eventualidad que surjan obras donde se interfiera con sitios poblados, se mantendrá un fluido diálogo con los actores sociales con representación, con el fin de coordinar las ejecuciones y así evitar grandes trastornos a los habitantes.



**Ing. Ernesto Eraña Addiego**

**SERVIAM S.A.**

|  |  |                                    |           |
|--|--|------------------------------------|-----------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>                                       | P-03                               | Versión 8 |
|  | <b>IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES</b> | Página 1 de 5<br>Fecha: 09-10-2020 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |  |                                    |           |

**1- OBJETIVO:**

Este procedimiento tiene por objetivo definir la metodología para la identificación y evaluación de aspectos ambientales derivados de las actividades que realiza Serviam S.A.

**2- ALCANCE:**

Se incluyen las actividades contenidas dentro del alcance del Sistema de Gestión Integrado (S.G.I.) y las llevadas a cabo por quién trabaja en su nombre.

Se tienen en cuenta tanto las situaciones normales y anormales de funcionamiento (actual, futuro y pasado), así como los incidentes, accidentes o emergencias que puedan provocar aspectos ambientales.


**3- DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:**

- **Medio ambiente:** entorno en el cual una organización opera, incluyendo al aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Aspecto Ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.
- **Aspecto Ambiental Significativo:** es aquel aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
- **Impacto Ambiental:** cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.
- **Condiciones normales:** desarrollo de la actividad de manera controlada y habitual.
- **Condiciones anormales:** desarrollo de actividad no habitual, pero de manera voluntaria y planificada, que puede generar un impacto ambiental diferente al que ocurriría en condiciones normales.
- **Ciclo de Vida:** Etapas consecutivas e interrelacionados de un sistema de productos (o servicios), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta su disposición final

**4- REFERENCIAS:**

- Manual de Gestión Integrado
- Objetivos y Metas ambientales
- Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales **P-04**
- Procedimiento de Control Operacional **P-05**
- Formularios
  - ✓ **F-01** Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Equipo Elaborador:<br>Verónica Pita, Mariana Elorga | Aprobado por: Ing. Carlos Terreno |
|   | Fecha: 09-10-2020                 |
|   | Firma:                            |

|  |  |                                    |           |
|--|--|------------------------------------|-----------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>                                       | P-03                               | Versión 8 |
|  | <b>IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES</b> | Página 2 de 5<br>Fecha: 09-10-2020 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |  |                                    |           |

**5- RESPONSABILIDADES:**

La **Dirección** es responsable de la revisión periódica de los aspectos ambientales significativos.

El **Representante de la Dirección** del S.G.I. es responsable de evaluar los aspectos ambientales.

El **encargado de cada Sector** o líder de proceso es responsable de la identificación de los aspectos ambientales de su sector.

**6- DESARROLLO:**

**6.1- Identificación:**

Serviam determina los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar o sobre los que puede influir, y sus impactos ambientales, desde una perspectiva de ciclo de vida. Se determinan las etapas del ciclo de vida, en base al mapa de proceso, dándole a cada una un color determinado y relacionándolas con los aspectos ambientales.

A partir del estudio de los procesos y actividades se identifican los posibles aspectos ambientales. Para ello se utilizan diagramas de flujo, planes de gestión ambiental, tormenta de ideas entre otros.

Además la identificación de aspectos ambientales considera los cambios, los desarrollos nuevos y aquellas situaciones fuera del funcionamiento normal de la actividad como son situaciones de emergencia (incendios, vertidos accidentales) o situaciones en condiciones anormales y también analiza las condiciones históricas, presentes y futuras.

Una vez identificados, los aspectos se registran en el **F-01** "Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales".

Cada vez que se produzca un cambio en los aspectos ambientales identificados en el ciclo de vida (pestaña ACV), los mismos serán incorporados a la pestaña Aspectos Ambientales del **F-01**

**6.2- Evaluación:**


**6.2.1. Aspectos Provenientes de Actividades Incidentales:**

Se valoran en función de la gestión de riesgos asociada.

**Significación del Riesgo = Probabilidad de Ocurrencia del Aspecto x Severidad**

**Probabilidad de Ocurrencia** (valorando en función de la experiencia o las veces que un suceso ha ocurrido):

| Probabilidad de Ocurrencia  | valor    |
|-----------------------------|----------|
| <b>Muy Probable (alta)</b>  | <b>3</b> |
| <b>Probable (media)</b>     | <b>2</b> |
| <b>Poco Probable (baja)</b> | <b>1</b> |

|   |  |                                    |           |
|---|--|------------------------------------|-----------|
|  <b>SERVIAM</b><br>Obras Viales - Señalización | <b>PROCEDIMIENTO</b>                                       | P-03                               | Versión 8 |
|   | <b>IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES</b> | Página 3 de 5<br>Fecha: 09-10-2020 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i>                  |  |                                    |           |

**Severidad (una vez que ocurre el evento, que impacto produce):**

| Severidad              | valor    |
|------------------------|----------|
| <b>Muy Severo</b>      | <b>3</b> |
| <b>Severidad Media</b> | <b>2</b> |
| <b>Severidad Baja</b>  | <b>1</b> |

Se tiene en cuenta los criterios siguientes para Probabilidad de ocurrencia y severidad:

**Probabilidad de ocurrencia:**

- Baja: no se tiene conocimiento de que haya ocurrido nunca (puntuación 1)
- Media: Ha ocurrido al menos en dos ocasiones en el último año (puntuación 2).
- Alta: Se ha producido más de dos veces en el último año (puntuación 3).

**Severidad:** Se valoran las consecuencias una vez producida la situación. Se tiene en cuenta las medidas de protección o prevención ya establecidas de control.

- Baja: En caso de producirse la situación, el tipo de aspecto no provoca afección o daño descontrolado al medio ambiente (puntuación 1).
- Media: En caso de producirse la situación, el tipo de aspecto provocaría una afección leve al medio ambiente. Se entiende por afección leve al medio ambiente aquella que es posible restaurar en un plazo concreto de tiempo, del orden de un mes (puntuación 2).
- Alta: En caso de producirse la situación, el tipo de aspecto provocaría una afección grave al medio ambiente. Se entiende que afección grave al medio ambiente es aquello que no es posible restaurar en un plazo concreto de tiempo del orden de un mes (puntuación 3).

Se consideran aspectos ambientales significativos los que resulten evaluados con valor mayor o igual a 4.

La evaluación resultante se registra en el **F-01** "Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales".

Cuando correspondan aclaraciones a los criterios de cuantificación de probabilidad o severidad, se indican en la columna de observaciones del formulario **F-01**.


**6.2.2. Provenientes de Actividades en Régimen:**

Los aspectos provenientes de actividades en régimen permanente se valoran en función de su magnitud. Esta se determina de acuerdo a las cantidades o volúmenes generados, emitidos o consumidos en función de la producción o los recursos utilizados. Este criterio se utiliza para consumos de materia prima, agua o energía sobre unidades de producción, sería el caso de *L de agua / Superficie de ruta mantenida, Energía utilizada en la oficina sobre personal de la misma*, etc.

Se comparan las magnitudes correspondientes al año en que se está realizando el cálculo con las del año anterior (enero a diciembre), considerándose significativo cuando:

- Se produce un aumento mayor al 5%, en el caso de que solo exista el valor de un año anterior.
- Se superen los valores límites establecidos para cada caso en particular, cuando existan datos históricos de por lo menos 3 años. Estos valores límites se calculan en base a un promedio del histórico y se registran en el F-01.

Para el caso específico de la producción de mezcla asfáltica, las cantidades utilizadas de los distintos agregados (piedra, polvo y arena) se suman para la comparación. También se suman los combustibles (Fuel oil, gas oil y/o gas) utilizados.

|   |  |                                    |           |
|---|--|------------------------------------|-----------|
|  <b>SERVIAM</b><br>Obras Viales - Señalización | <b>PROCEDIMIENTO</b>                                       | P-03                               | Versión 8 |
|   | <b>IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES</b> | Página 4 de 5<br>Fecha: 09-10-2020 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i>                  |  |                                    |           |

Cuando no existan valores históricos para la evaluación de los aspectos ambientales se tomarán valores de referencia dentro de la empresa y en caso de no existir, se considerarán valores bibliográficos.

En cuanto a los aspectos regulados por requisitos legales se consideran significativos si hay acercamiento al límite legal en un 5% en la última medición realizada al momento de realizar la evaluación.

### 6.2.3. Aspectos regulados por Requisitos Legales:

Los requisitos legales y reglamentarios que aplican son identificados según el **P-04** "Requisitos Legales y Reglamentarios".

### 6.2.4. Aspectos provenientes de Partes Interesadas:

Se evalúan en cada caso para determinar su significación.

### 6.3- Revisión Periódica o Puntual:

La identificación y evaluación de aspectos ambientales se realiza anualmente o cuando se producen cambios en los procesos, actividades, tecnología o se incorporen o desvinculen sitios fijos.

### 6.4- Objetivos y Metas Ambientales:

Los aspectos ambientales significativos son tenidos en cuenta para fijar los objetivos y metas ambientales.


### 6.5- Control Operacional:

Las operaciones asociadas a los aspectos ambientales significativos son gestionadas de acuerdo al **P-05** "Procedimiento de Control Operacional".

## 7- ANEXOS:


"No aplicable."

| <b>Vigencia y Modificaciones</b> |              |  |
|----------------------------------|--------------|--|
| <b>Versión</b>                   | <b>Fecha</b> | <b>Modificaciones</b>  |
| 1                                | 17-06-2010   | Elaboración inicial.   |
| 2                                | 10-12-2010   | <b>6.2.1</b> Se consideran como significativos los aspectos incidentales mayores o iguales a 18<br><b>6.2.1</b> Aspectos regulados por requisitos legales: se suprime "y en todos los casos se consideran significativos"<br><b>6.2.2</b> Se cambia "consideran significativos cuando los mismos están justificados."<br><b>6.2.3.1</b> Aspectos Incidentales (se modifica para que se incluyan sólo esos aspectos).<br><b>6.2.3.2</b> Aspectos que derivan de actividades en régimen Anexo: Se elimina el diagrama de flujo |
| 3                                | 27-04-2011   | <b>6.2.1</b> Se modifica el criterio de evaluación, eliminando la frecuencia de la actividad.  |
| 4                                | 01-12-2011   | <b>6.2.2</b> Se aclara la significación de los aspectos de régimen permanente (5% por unidad de producción).   |
| 5                                | 21-03-2013   | <b>6.2.2</b> Se detalla la evaluación de aspectos derivados de actividades en régimen  |

|   |  |                                    |           |
|---|--|------------------------------------|-----------|
|  <b>SERVIAM</b><br>Obras Viales - Señalización | <b>PROCEDIMIENTO</b>                                       | P-03                               | Versión 8 |
|   | <b>IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS AMBIENTALES</b> | Página 5 de 5<br>Fecha: 09-10-2020 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i>                  |  |                                    |           |

|   |            |  |
|---|------------|--|
| 6 | 10-08-2016 | <b>6.2.2</b> Se modifica la evaluación de aspectos derivados de actividades en régimen.<br><b>6.3</b> Se hace referencia a los sitios fijos  |
| 7 | 27-07-2017 | <b>3</b> Se incorpora definición de ciclo de vida<br><b>6.1</b> En la identificación se incorpora la perspectiva del ciclo de vida<br><b>6.2.2</b> Evaluación de aspectos ambientales cuando no existen valores históricos o de referencia |
| 8 | 09-10-2021 | <b>6.1</b> Se determinan las etapas del ciclo de vida en base al mapa de proceso y se relacionándolo con la pestaña de Aspectos Ambientales<br><b>6.2.2</b> Valores limites se calculan en basa al promedio histórico                      |



|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 1 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

### 1- OBJETIVO:

Este procedimiento establece la metodología para la identificación y planificación de las operaciones de Serviam S.A. asociadas a los aspectos ambientales significativos y los que la organización entienda conveniente; con el objeto de asegurarse que se efectúan en condiciones controladas conforme a los objetivos y metas ambientales de la organización.

Se incluye también la sistemática para realizar el seguimiento y medición de las operaciones que puedan tener un impacto significativo en el medio ambiente.

### 2- ALCANCE:

Aplica a las actividades del S.G.I realizadas por personal de la empresa o aquellos que trabajen en su nombre. La gestión comprende consumos de recursos, control de residuos, vertimientos y emisiones que se producen en:

- Plantas de mezcla asfálticas
- Planta de modificación de asfalto
- Derretidores de Asfalto
- Plantas trituradoras
- Canteras de Piedra
- Laboratorios de ensayos
- Frentes de Obra y Obradores
  - Movimiento de suelos
  - Construcción y mantenimiento vial, incluye acondicionamiento de faja
  - Construcción de caminería rural
  - Señalización vial (vertical y demarcación horizontal)
- Mantenimiento de equipos
- Fábrica de señales
- Producción de preformados
- Oficinas

### 3- DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

**Chequeo rutinario de equipo:** comprende una revisión periódica de neumáticos, sistema eléctrico, hidráulico, motor, nivel de fluidos, funcionamiento de limpia parabrisas y sistema de frenos.

**Mantenimiento periódico de equipo:** comprende cambios de aceites, filtros, correas, fluidos de freno e hidráulicos y neumáticos según especificación del fabricante del equipo o normas de la Empresa indicadas en **F-20** "Planilla General de Servicios de Mantenimiento de Equipos" (para autos y camionetas) y por la Aplicación Móvil Mantenimiento de Flota (para el resto de los equipos).


**Mantenimiento preventivo de equipo:** Constituye la reparación, o la sustitución de piezas que, aunque aún funcionan, se considera necesario su mantenimiento para un uso eficiente de la máquina o vehículo.

**Mantenimiento correctivo de equipo:** Constituye la reparación de fallas, o la sustitución de piezas que no funcionan correctamente.

### 4- REFERENCIAS:

- Manual de Gestión Integrado
- Procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales **P-03**
- Instrucciones de Trabajo:

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Equipo Elaborador:<br>Verónica Pita, Mariana Elorga | Aprobado por: Ing. Carlos Terreno |
|   | Fecha: 17-07-2024                 |
|   | Firma:                            |

|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 2 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

- ✓ **I-02** Surtido de combustible
- ✓ **I-03** Plantas de Mezcla Asfáltica
- ✓ **I-04** Producción de Señales Verticales y Hormigones
- ✓ **I-08** Cantera y Planta Trituradora
- ✓ **I-11** Planta de Modificación de Asfalto
- ✓ **I-15** Manipulación y Almacenamiento de Productos Químicos

➤ **Formularios:**

- ✓ **F-09** Parte Diario de Tareas
- ✓ **F-20** Planilla General de Servicios de Mantenimiento de Equipos (autos y camionetas)
- ✓ **F-25** Residuos Especiales
- ✓ **F-27** Mantenimiento Mecánico y Reparaciones (plantas asfálticas y trituradoras)
- ✓ **F-84** Parte de Equipo
- ✓ **F-100** Mantenimiento

➤ Lista de Inventario de Equipos **L-08**

➤ Sistema de Administración de Flota

➤ Aplicación Móvil Mantenimiento de Flota

➤ Programa Nodum

**5- RESPONSABILIDADES:**

**El Representante de la Dirección** del S.G.I. es responsable del seguimiento periódico de las operaciones.

**El encargado de cada Sector** o líder de proceso es responsable de la aplicación de este Procedimiento y de las Instrucciones de Trabajo que surjan del mismo.


**El chofer o maquinista** es responsable de realizar el chequeo rutinario a través del **F-84 Parte de Equipo**, asegurarse que el mantenimiento periódico se realiza, completar el **F-20** para el caso de autos y camionetas; para el resto de los equipos, debe informar al Capataz, Encargado, Apuntador o al Encargado de la Oficina Gestión de Equipos sobre los cambios de aceite, fluidos y fallas que presenten, para ser registrados en la Aplicación Móvil Mantenimiento de Flota.

**Los responsables de mantenimiento, administrativos de obra y los encargados o capataces** son responsables de completar el **F-100 Mantenimiento**.

**El administrativo de la planta asfáltica y planta trituradora** es responsable de completar el **F-27**.

**El encargado de gestión de equipos** es responsable de completar y mantener la **L-08**, de prioriza en conjunto con el mecánico y el capataz general, dando lugar a los mantenimientos correctivos que correspondan y de llevar **todos** los registros pertinentes.

**La Administración** es responsable de procesar y mantener los registros que correspondan.

|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 3 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

## **6- DESARROLLO:**

### **6.1- Principios Generales:**

La gestión responsable de residuos se basa en los siguientes principios:

- Minimizar la generación de residuos, procurar la reutilización y reciclaje de los mismos.
- Separar e identificar distintos tipos de residuos, agrupando los que tienen la misma vía de disposición final.
- Almacenar los residuos en recipientes adecuados y disponerlos en cumplimiento de la normativa legal.

### **6.2- Metodología:**

Una vez identificados los aspectos ambientales significativos de acuerdo al Procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales **P-03**, las actividades correspondientes se planifican y controlan de acuerdo al tipo de residuo u emisión que se trate.

Cuando el Responsable del Proceso o Sector lo considere necesario a la vista de la información recabada en el proceso de identificación y valoración, informa al Representante de la Dirección la necesidad de desarrollar documentación específica para el control de la actividad o proceso.

Asimismo, se desarrolla documentación operativa de control, siempre que el Responsable del Proceso o Sector detecte la necesidad de la misma en las labores que desempeña.

### **6.3- Manejo de Combustibles y Productos Químicos Peligrosos:**

Respecto al manejo de combustibles y productos químicos:

- a) Se dispone en los lugares de trabajo de las Fichas de Seguridad de los combustibles y productos químicos que se manejan.
- b) Se identifican los recipientes de los distintos materiales.
- c) Se dispone de elementos de protección personal.

Para el surtido de combustible, se procede de acuerdo a la instrucción **I-02** Surtido de Combustible.

Para la manipulación y almacenamiento de productos químicos se procede de acuerdo a la instrucción **I-15** Manipulación y Almacenamiento de Productos Químicos

### **6.4- Consumo de Recursos, Control Residuos, Vertimientos y Emisiones:**

#### **6.4.1. Consumo de Recursos:**

Entre los principales recursos que utiliza la empresa en sus operaciones se encuentran:


Combustibles, se utilizan para el funcionamiento de equipos, plantas y fábrica.

Su control se realiza a través de la instrucción **I-02** Surtido de Combustible, **Sistema de Administración de Flota** y su **Aplicación Móvil**.

El consumo de combustible se minimiza realizando mantenimiento periódico y preventivo de máquinas y vehículos (ver apartado 6.5- Mantenimiento de Equipos).

Agua, se utiliza en obra para fresado, compactación, tendido, entre otras actividades. Este consumo se registra en el **F-09** Parte Diario de Tareas.

Energía Eléctrica y Gas, se utiliza para funcionamiento de fábrica, plantas, oficinas y algunos equipos dejando registro.

|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 4 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

#### **6.4.2. Control de Residuos:**

##### **6.4.2.1. Almacenaje temporal de Residuos:**

Los residuos se almacenan en contenedores apropiados e identificados, de acuerdo a la disposición final que se le vaya a dar a los distintos tipos.

Se sigue el siguiente criterio para clasificar los contenedores de residuos:

- Verde: Orgánico
- Azul: Plástico y Nylon
- Gris: Metales
- Rojo: Residuos Contaminados
- Amarillo: Papel y Cartón
- Otros tachos: Arena contaminada, residuos de barrido, vidrio y lodos

Para el caso específico del predio de la Fábrica de Señales, los contenedores para el acopio transitorio de los residuos se identifican solo por medio de carteles.

Todos aquellos residuos que puedan llegar a afectar el agua o suelo, deberán ser acopiados transitoriamente en las siguientes condiciones:

- tapados, para protegerlos de las inclemencias del tiempo
- sobre suelo protegido (bandejas, nylon y arena, suelo compactado, piso de hormigón, entre otros)

En el caso de que no se obtengan permisos municipales y no se puedan entregar residuos especiales a terceros autorizados, se almacenan temporalmente en contenedores estancos a la espera de su disposición final.

A efectos de asegurarse que los terceros cuentan con la habilitación correspondiente se consulta el listado de Operadores de Residuos con trámite de autorización publicado en la web del Ministerio de Ambiente.

##### **6.4.2.2. Disposición final de Residuos:**

Se presenta a continuación, las alternativas para la disposición final de distintos residuos que se generan.

###### a) Recipientes metálicos contaminados

Los recipientes metálicos contaminados que contuvieron aceites, lubricantes, pinturas, combustibles o solventes, se devuelven al proveedor, se utilizan para contener residuos, se reducen y se venden como chatarra o se entregan a empresas autorizadas.

###### b) Envases plásticos


Se almacenan y entregan al proveedor. Cuando no es posible, se entregan a recolector de envases plásticos o a la Intendencia correspondiente (cuando no están contaminados) o a empresas autorizadas.

###### c) Recortes de metal y restos de hierro

Se acopian separadamente y se venden como chatarra.

###### d) Escombros

De ser posible se disponen como material de relleno de cantera o donde la Dirección de Obra lo indique. Se preferencia el depósito de materiales y desechos de construcción, en las siguientes áreas:

|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 5 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

- Suelos de menor valor agrícola, donde no se altere en forma significativa la fisionomía original del terreno y no se interrumpan los cursos de aguas superficiales o subterráneas.
- Depresiones naturales o artificiales, las que se rellenarán por capas en forma ordenada, sin sobrepasar los niveles de los terrenos circundantes, permitiendo el drenaje en forma adecuada.

De lo contrario o en caso de que haya excedentes, podrán quedar en depósitos de la empresa o enviarse a la Intendencia correspondiente previa autorización.

e) Tierras Contaminadas

Los lodos contaminados que se generan son los siguientes:

- Lodos serigráficos que se controlan de acuerdo a **I-04**
- Lodos de Piletas que se controlan de acuerdo a **I-04**
- Lodos de Lavadero
- Arena o tierra contaminada con restos de solventes o hidrocarburos.

En el caso de los lodos de lavadero, cada 6 meses se realiza una inspección del estado de la cámara para determinar si corresponde o no la realización de una limpieza. En caso de corresponder se procede a la misma y al acopio transitorio, en condiciones controladas, de los lodos. Esta actividad se registra en la planilla "Inspección Semestral Cámara Lavadero".

Para su disposición final se envían a una empresa autorizada.

f) Residuos tipo domiciliarios

Los residuos domésticos generados son aquellos que surgen en la actividad cotidiana, como ser restos de comida o papeles. Se colocan en bolsas de polietileno, a medida que las bolsas se llenan son atadas y acopiadas en contenedores tapados.

En ningún caso se permite arrojar residuos sueltos o en bolsa en sitios no dispuestos para ello.

Periódicamente se recolectan por parte de la Intendencia o se llevan al vertedero correspondiente.

g) Residuos de baños químicos o Depósitos sanitarios

Los residuos generados son retirados por el proveedor o se recolectan mediante servicios barométricos. Respecto a los depósitos sanitarios, cuando se termina la actividad, se vacía el depósito y se rellena con tierra.

h) Solventes o combustibles usados para limpieza de equipos


Se procura minimizar su uso y fomentar su reutilización. De ser posible, se recuperan y entregan a empresas autorizadas al igual que los aceites y lubricantes.

i) Pavimento retirado:

Este residuo se genera por retiro en parte o de la totalidad del pavimento asfáltico existente, por ejemplo fresado.

El pavimento asfáltico extraído en trozos se utiliza, si la Inspección lo permite, en capas de terraplén en la obra. También se puede utilizar para relleno de socavaciones previo a la capa superior de protección, en tareas de bacheo o como contrapiso de alcantarillas.

En caso que no se le pueda dar uso específico alguno, se entierra en sitio aprobado por la Dirección de Obra, o se utiliza como material de relleno para regularizar canteras de tosca o piedra al momento de cesar su explotación.

|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 6 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

j) Partidas de mezcla asfáltica rechazadas

Se utilizan para caminería interna dentro de la planta o en sitios donde la Dirección de Obra disponga, como ser zonas de descanso en rutas o entrada a caminos privados.

k) Restos de limpieza de faja

Las podas o ramas, se disponen en lugares aprobados por la Dirección de Obra, se evitan cursos de agua y desagües de alcantarillas.

l) Aceites y lubricantes usados

Se recoge el aceite usado en recipientes con tapa, se recolectan y se entregan a empresas autorizadas.

m) Baterías de máquinas y vehículos

Se procede de acuerdo al Decreto 373/003. Cuando se retira una batería se devuelve al proveedor o se traslada a depósito para entregar a un centro de recepción autorizado.

n) Neumáticos y cámaras en desuso

Se procede de acuerdo al Decreto 358/2015. Son llevados al depósito y posteriormente se entregan a un Plan Maestro.

o) Filtros, manguones y otros repuestos

Se entregan a empresas autorizadas para su disposición. Se incluyen trapos o estopas utilizados en las operaciones.

p) Cartón, papel (incluido reflectivo, film y PET) y láminas PVC

Se entregan a empresas autorizadas o a la Intendencia de San José.

q) Tubos y lámparas fluorescentes

Se procede de acuerdo al Decreto 15/2019. Se entregan a operadores autorizados para su tratamiento y disposición final, o mediante la contratación de un plan post-consumo aprobado del tipo de residuos compatible.

r) Termómetros de mercurio

Se procede de acuerdo al Decreto 15/2019. Se entregan a operadores autorizados para su tratamiento y disposición final, o mediante la contratación de un plan post-consumo aprobado del tipo de residuos compatible.

s) Toners


Se entregan a operadores autorizados.

t) EPP usados

Se entregan a operadores autorizados.

u) Pilas usadas

En el predio de Juan Soler y en Oficina Central se localizan recipientes para su acopio, allí se depositan tanto las pilas generadas por la actividad de SERVIAM como también las de uso doméstico del personal de la empresa. Luego son entregadas a la Intendencia de San José o a un operador autorizado.

|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 7 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

v) Diluyente de Asfalto usado

Se utiliza para la limpieza de los mezcladores de las plantas asfálticas.

w) Madera

Surge de los embalajes, principalmente de los cubos de asfalto

x) Envases de herbicidas: Se acopian transitoriamente hasta su deposición final con un gestor autorizado.

#### 6.4.3. Control de Vertimientos:

Se identifican vertimientos de carácter incidental, generados entre otros, por derrames de combustibles, solventes, pinturas y productos químicos. Estos se pueden producir por ejemplo en operaciones de trasiegos, surtidos, limpieza de herramientas, uso y mantenimiento de equipos o en roturas de elementos que contienen fluidos y acopio de recipientes o acopio transitorio de residuos.

Además, hay vertimientos permanentes a terreno de actividades de lavado de maquinaria en el predio del depósito de Soler y también de operación de la fábrica de señales.

Respecto a los vertimientos incidentales, se procura minimizarlos para lo cual:

- Se definen áreas exclusivas para realizar las operaciones de mantenimiento a los equipos.
- Se cuenta con bandejas o tachos estables o de base ancha para las operaciones de mantenimiento (cambio de fluidos, etc.).
- En las plantas asfálticas fijas se cuenta con barrera de contención en zonas de tanques de combustibles y asfaltos.
- Se realizan chequeos periódicos del estado de los tanques que contienen combustibles y asfaltos.
- En el depósito de Soler, en la zona de trasiego de lubricantes, se tiene suelo impermeable y barrera por posibles derrames. Para las operaciones de surtido se cuenta con piso impermeable y rejillas, de manera de conducir los posibles derrames a la misma cámara utilizada en lavado de equipos.
- Los recipientes se mantienen tapados mientras no estén en uso.
- En los sitios permanentes o campamentos donde se acopian tarrinas o bidones de combustibles, asfaltos y lubricantes, se protege el suelo utilizando debajo de ellos alguna de las siguientes alternativas:
  - ✓ una capa de arena, sobre ella nylon y nuevamente arena
  - ✓ restos de fresado compactado
  - ✓ base de arena, sobre ella un nylon y luego madera tipo pallet.

Cuando se produce un derrame de hidrocarburo, aceite o asfalto, se cubre con arena y se dispone según literal e) del punto 6.4.2.2.

#### 6.4.4. Control de Emisiones:


a) Emisiones de las maquinarias y vehículos

La empresa realiza el mantenimiento periódico de máquinas y vehículos (Mantenimiento de Equipos 6.5-), para minimizar las emisiones contaminantes.

b) Emisiones de material particulado por movimientos de tierra y traslado de maquinaria

En cuanto a control de las emisiones de polvo, en caso que corresponda y cuando sea necesario, se efectúa el riego de los caminos afectados al movimiento de maquinaria.

c) Emisiones de material particulado por operación de Planta Asfáltica

|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 8 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

Respecto al material particulado que se produce en las Plantas de Mezcla Asfáltica, se cuenta con filtros de mangas apropiados que minimizan su emisión. El filtro de mangas permite reutilizar el material particulado en el proceso productivo como filler.

De acuerdo al Decreto 135/021 Reglamento de Calidad del Aire, se considera como límite:

PM10 24 hrs. 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  , con una tolerancia de 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 15 días al año  
 anual 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media aritmética)

PM2.5 24 hrs. 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  , con una tolerancia de 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 30 días al año  
 anual 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media aritmética)

Con respecto a la emisión de las fuentes fijas, se harán las mediciones que determine DINACEA en cada caso particular.

d) Emisiones de material particulado por operación de equipos de Planta Trituradora

Respecto al material particulado que se produce en la Planta Trituradora, se cuenta con sistemas de aspersores para reducción de polvo. De acuerdo al Decreto 135/021 Reglamento de Calidad del Aire, se considera como límite:

PM10 24 hrs. 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  , con una tolerancia de 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 15 días al año  
 anual 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media aritmética)

PM2.5 24 hrs. 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  , con una tolerancia de 38  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  en 30 días al año  
 anual 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (media aritmética)

e) Emisiones de calderas

Serviam cuenta con varias calderas con capacidad térmica inferior a 5MW. Por tal motivo y de acuerdo a lo establecido en el Decreto 135/21, se mide opacidad, cuyo limite no debe superar el valor 1 en la escala de Ringelman o 2 en la escala de Bacharach.

f) Emisiones de Ruido

Se producen en la operación de los distintos equipos de la empresa, en actividades de tendido, fresado, movimiento de tierra, elaboración de mezcla asfáltica, reciclado de pavimento, trituración de piedra y elaboración de señales. En los casos que corresponda el personal utiliza elementos de protección auditiva respetando los decretos 125/14, el 406/1988 y 143/2012.

Desde el punto de vista ambiental, se consideran como límite los valores de referencia establecidos por la Guía "Valores para prevenir la contaminación acústica" del Ministerio de Ambiente.


## 6.5- Mantenimiento de Equipos:

Serviam S.A. tiene un inventario de equipos (**L-08**) y realiza la actualización del mismo cada vez que corresponde.

Cada maquinista o chofer realiza los chequeos rutinarios a través del **F-84**, donde se verifica diariamente, antes de comenzar la actividad, el estado del equipo para asegurarse que el mismo está en condiciones seguras de funcionamiento. En caso de que se reporte una falla, desperfecto y/o elemento de seguridad faltante, se debe dar aviso al encargado de suministrar combustible y/o al Capataz para que notifique del desperfecto, a través la aplicación del celular, a la oficina Gestión de Equito. Desde la oficina de Gestión de Equipos se evalúa y se prioriza en conjunto con el mecánico y el capataz general, dando lugar a los mantenimientos correctivos que correspondan.

En el F-84 también se registra el consumo de combustible y en caso de corresponder, la cantidad de aceite de reposición o recuperado.



|  |                            |                                   |            |
|--|----------------------------|-----------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                              | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 9 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                   |            |

Para los mantenimientos periódicos de equipos, se siguen las especificaciones del fabricante o normas de la Empresa indicadas en **F-20** "Planilla General de Servicios de Mantenimiento de Equipos" (para autos y camionetas) y por la Aplicación Móvil Mantenimiento de Flota (para el resto de los equipos). Para el caso del **F-20** para autos y camionetas, en el anverso de la planilla se indican los servicios periódicos a realizar (incluyendo frecuencia), quedando el registro correspondiente en la parte inferior del formulario. En el reverso figuran los campos para el registro de mantenimiento y reparación general, que incluye la totalidad de los servicios realizados. Para el caso de la **Aplicación Móvil Mantenimiento de Flota** (GODOWORKS) que se utiliza para el resto de los equipos, el operario, despachante o encargado puede saber las horas que le faltan a un equipo para el próximo cambio de aceite programado, registrando el QR correspondiente en el celular y en la opción "Recordatorios" podrá ver, que tipo de aceite, próximo cambio, parámetro y lugar donde va el aceite (carter o hidráulico).

Llegado el momento de realizar el cambio de aceite y/o filtros, el mismo se solicita a la oficina Gestión de Equipos, desde donde:

- se emite una orden de trabajo en el programa **Nodum**
- se envía a obra los insumos necesarios para realizar el mantenimiento, junto con el remito correspondiente
- se envía formulario **F-100** Mantenimiento, en el cual se establecen las tareas a realizar (cambios de aceite, inspección de partes, reportes de fallas, entre otros) según corresponda.

En caso de que se reporten fallas durante el mantenimiento, las mismas deberán ser registradas en el **F-100** y en la **aplicación del celular**.

Los equipos son objeto de mantenimiento y/o reparación en obra, a través del camión lubricador, taller propio, estaciones de servicio, talleres locales o proveedores especializados, dependiendo de la complejidad del trabajo a realizar. Tanto los mantenimientos preventivos como los correctivos son registrados en el **F-100**.

A los efectos de mantener el control de las reparaciones realizadas a los distintos equipos, todos los mantenimientos se registran en el programa **Nodum**.

**Camión Lubricador:** Es un equipo que permite realizar mantenimientos programados, en los frentes de obra, campamentos y obradores, en forma más ágil y de acuerdo con la frecuencia establecida por el **Sistema Administración de Flota**. Este camión recolecta los aceites y filtros usados en tanques destinados para tal fin, que posteriormente son entregados en el depósito de Juan Soler para su disposición final.

**Taller Propio:** El área de trabajo se encuentra techada de manera que el agua de lluvia no arrastre hidrocarburos y las instalaciones tienen piso de hormigón.


En caso de realizarse cambios de aceite en el predio de Soler (obrador principal), se cuenta con fosa e instalaciones con piso de hormigón. Se recolectan los aceites usados y se cuenta con una cámara separadora de manera de poder disponer de forma independiente los lodos de los hidrocarburos flotantes.

Cuando los mantenimientos son realizados en frentes de obra, se recolectan los aceites, grasa o fluidos hidráulicos usados. Para ello el maquinista, chofer o quien realice el cambio, dispone el fluido usado en recipiente identificado y con tapa para su traslado al depósito.

En el depósito se reciben los distintos fluidos y se gestiona su devolución a empresa autorizada.

Los mantenimientos y verificaciones del surtidor, tanque de combustible enterrado y pararrayos, en el predio de Juan Soler, se registran en una planilla de mantenimiento donde se establecen las frecuencias.

El mantenimiento de las plantas de mezcla asfálticas se realiza según la instrucción de trabajo **I-03** "Plantas de Mezcla Asfáltica". Los desperfectos detectados y trabajos realizados se registran en el **F-27** "Mantenimiento Mecánico y Reparaciones".

|  |                            |                                    |            |
|--|----------------------------|------------------------------------|------------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>       | P-05                               | Versión 11 |
|  | <b>CONTROL OPERACIONAL</b> | Página 10 de 11<br>Fecha: 17-07-24 |            |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |                            |                                    |            |

El mantenimiento de la planta de asfalto modificado, se realiza según la instrucción de trabajo **I-11** "Planta de Modificación de Asfalto". Los desperfectos detectados y trabajos realizados se registran en el **F-27** "Mantenimiento Mecánico y Reparaciones".

El mantenimiento de las plantas trituradoras, se realiza según la instrucción de trabajo **I-08** "Cantera y Planta Trituradora Asfáltica". Los desperfectos detectados y trabajos realizados se registran en el **F-27** "Mantenimiento Mecánico y Reparaciones".

El mantenimiento de los equipos que aplican a la fábrica de señales se realiza según la instrucción de trabajo **I-04** "Producción de Señales Verticales y Hormigones".

#### **6.6- Seguimiento y Medición:**

Serviam S.A. cuenta con una sistemática para el control de combustible, asociada a las actividades diarias que realiza cada vehículo o máquina; luego de procesados los datos, es posible conocer datos reales de consumos y detectar tempranamente desvíos a las situaciones de régimen. (Instrucción **I-02** "Surtido de Combustible"). Se realiza seguimiento periódico de consumo de combustible.

El seguimiento y medición de los líquidos de disposición de la fábrica de señales, se realiza de acuerdo a la instrucción **I-04**.

El seguimiento y medición de los líquidos de disposición de lavado de maquinaria y del hidrolavado de los cubos de asfalto en el predio de Soler, se realiza mediante ensayos anuales de laboratorio, verificando cumplimiento de parámetros establecidos en decreto 253/79 para vertimiento a terreno.

Las entradas y salidas de los residuos especiales en el depósito y fábrica de señales, se registran en el **F-25** "Residuos Especiales", lo que permite llevar un control de las devoluciones y recepciones de estos residuos.

Para realizar el seguimiento de calidad de aire en las plantas asfálticas y en las plantas trituradoras, se realiza cada dos años (o según frecuencia que determine el Ministerio de Ambiente mediante Resolución específica) medición del material particulado. Los valores límites están considerados en el literal c y d del punto 6.4.4.

Para realizar el seguimiento de las emisiones de las calderas, siempre que las condiciones de operación del equipo sean las mismas, se realiza cada tres años medición de opacidad.

Respecto al ruido, se realizan mediciones anuales en las plantas asfálticas, planta trituradora, fábrica de señales y en frentes de obra, se considera valor admisible, el descrito en el literal e del punto 6.4.4.

El seguimiento y medición de los efluentes de las piletas de sedimentación y la calidad de los cursos de agua cercanos a las canteras se realiza de acuerdo a los requisitos legales que apliquen para cada caso en particular.

Los objetivos e indicadores ambientales definidos en la Revisión por la Dirección, tienen un seguimiento mensual.


En la Revisión por la Dirección, se realiza el seguimiento de la totalidad de las operaciones.

#### **7- ANEXOS:**

"No aplicable".

*El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo*

| <b>Vigencia y Modificaciones</b> |              |  |
|----------------------------------|--------------|--|
| <b>Versión</b>                   | <b>Fecha</b> | <b>Modificaciones</b>  |
| 6                                | 17-02-14     | 2. Se amplía el alcance a las plantas trituradoras y canteras de piedra.<br>5. Se incluyen las responsabilidades del encargado de la planta trituradora.<br>6.4.4 y 6.6 Se agregan las emisiones de calderas<br>6.5 Se incorpora tolerancia admisible para el mantenimiento de equipos.  |
| 7                                | 22-04-16     | Revisión total   |
| 8                                | 10-05-19     | 6.4.2.2, 6.4.4 (c, d y e), 6.5 y 6.6   |
| 9                                | 29-01-21     | El mantenimiento periódico de los equipos se realiza de acuerdo a F-20 para autos y camionetas y en función de lo que indique la Aplicación Mantenimiento de Flota para el resto de los equipos.<br><br>Se agrega la mención al F-03<br><br>Se agregan los residuos asociados a las medidas de prevención frente al Covid y el diluyente de asfalto usado<br><br>Consulta de listado de Operadores de Residuos con trámite de autorización en Ministerio de Ambiente<br><br>Se modifican los límites para PM10 de acuerdo a borrador Dinama<br><br>Se agregan límites para emisiones de ruido<br><br>Se incorpora la frecuencia de las mediciones de ruido para la fábrica de señales<br><br>Se agregan los mantenimientos y verificaciones a tanque de combustible enterrado y pararrayos |
| 10                               | 01-06-22     | 2. Se amplía el alcance a derretidores de asfalto y producción de preformado<br>5. Se incluyen las responsabilidades del operario del camión lubricador<br>6.4.2.1 Se incorporan: las condiciones de almacenamiento transitorio para residuos peligrosos, la identificación de recipientes para fábrica de señales.<br><br>6.4.2.2 (e, x, y) Se incorporan nuevos residuos<br><br>6.4.4 (c, d) Se consideran los límites establecidos por el decreto 135/21 y además lo que determine DINACEA con respecto a las mediciones de emisión de fuentes fijas.   |
| 11                               | 17-07-24     | Revisión Total   |

|   |  |                                  |           |
|---|--|----------------------------------|-----------|
|  <b>SERVIAM</b><br>Obras Viales - Señalización | <b>PROCEDIMIENTO</b>                         | P-07                             | Versión 4 |
|   | <b>PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b> | Página 1 de 6<br>Fecha: 12-08-20 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i>                  |  |                                  |           |

### 1- **OBJETIVO:**

Este procedimiento establece la metodología para responder ante accidentes y potenciales situaciones de emergencia, que surgen de la identificación de peligros y la determinación de riesgos para Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y los derivados de aspectos ambientales.

### 2- **ALCANCE:**

Aplica a los incidentes/accidentes y situaciones de emergencia que se puedan producir en las actividades llevadas a cabo por SERVIAM S.A. y las que son efectuadas por quien trabaja en su nombre.


### 3- **DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:**

- **Incidente ambiental:** Evento relacionado con el medio ambiente por el cual ocurrió o pudo haber ocurrido un impacto ambiental negativo.
- **Accidente ambiental:** Evento no planeado ni controlado en el cual la acción o reacción de un objeto, sustancia o persona tiene como consecuencia un impacto ambiental significativo negativo. Un accidente puede producir daños ambientales, derrames u otras pérdidas.
- **Incidente SST:** Un evento no deseado, no planeado el cual bajo circunstancias ligeramente diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas, muerte, enfermedad, daños a la propiedad o pérdidas en el proceso.
- **Accidente SST:** Un evento no deseado, no planeado el cual resulta en lesiones a las personas, daños a la propiedad o pérdidas en el proceso
- **Emergencia:** Es una situación originada por un incidente/accidente que se debe gestionar en forma inmediata debido a que puede generar un impacto ambiental negativo o un daño a la salud de las personas.

### 4- **REFERENCIAS:**

- Manual de Gestión Integrado
- Procedimiento de Investigación de Incidentes/Accidentes **P-19**
- Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas **P-09**
- Protocolo de Alcoholemia
- Lista Fichas de Seguridad **L-06**
- Formulario Registro Incidentes/Accidentes o Emergencias **F-14**
- Formulario Control de ropa de trabajo y elementos de seguridad **F-47**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| Equipo Elaborador:<br>Fernando Bica, Marcos Pérez, Mariana Elorga, Verónica Pita | Aprobado por: Carlos Terreno |
|  | Fecha: 12-08-2020            |
|  | Firma:                       |

|  |  |                                  |           |
|--|--|----------------------------------|-----------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>                         | P-07                             | Versión 4 |
|  | <b>PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b> | Página 2 de 6<br>Fecha: 12-08-20 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |  |                                  |           |

## **5- RESPONSABILIDADES:**

**El Representante de la Dirección** del S.G.I. es responsable de proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo esta sistemática.

**El Encargado de cada Sector** o líder de proceso es responsable de:

- cumplir este procedimiento en caso de incidente / accidente o emergencia
- mantener fichas de seguridad, extintores, elementos de protección y señalización, botiquines y todo otro aspecto necesario para responder a posibles accidentes o emergencias
- registrar cualquier incidente / accidente o emergencia que se produzca y comunicar a quien corresponda

En la Fábrica de Señales, **El Ing. Químico** es responsable de definir como se debe proceder en caso de derrame de productos químicos.

**El Responsable de Recursos Humanos** es responsable de realizar la denuncia de los accidentes de trabajo en el Banco de Seguros del Estado.

**Los Técnicos Prevencionistas** son responsables de las actividades de prevención de accidentes, elaboración de planes de respuesta ante emergencia y realización de simulacros.

**Los Brigadistas o Encargados** son responsables de tomar las acciones inmediatas en caso de accidente o emergencia.

**Todo el Personal**, es responsable de actuar de acuerdo a lo indicado por los brigadistas o encargados en casos de emergencia

## **6- DESARROLLO:**


### **6.1- Identificación:**

Se identifican las posibles situaciones de emergencia a partir del estudio de los procesos y actividades. Se utilizan para ello diagramas de flujo, planes de gestión ambiental, tormenta de ideas entre otros.

A continuación se presenta una lista con los principales accidentes potenciales identificados:

- ✓ Derrame de combustibles, aceites, asfaltos u otros productos químicos
- ✓ Incendio en obra, depósitos, plantas o fábrica
- ✓ Incendio forestal
- ✓ Explosión de tanques de combustible
- ✓ Fenómenos climáticos extremos
- ✓ Accidentes laborales (quemaduras, atrapamientos, cortes, embestimientos, entre otros)
- ✓ Accidente de un tercero en una ruta como consecuencia de los trabajos realizados por la empresa (por ejemplo por deficiencia de señalización, acopio indebido de materiales o corte de pasto)
- ✓ Accidentes por uso, almacenamiento o transporte del densímetro nuclear

Del análisis de estos accidentes se generan medidas preventivas y de actuación, las cuales son incorporadas tanto en instrucciones y en planes de respuesta ante emergencias.

|  |  |                                  |           |
|--|--|----------------------------------|-----------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>                         | P-07                             | Versión 4 |
|  | <b>PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b> | Página 3 de 6<br>Fecha: 12-08-20 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |  |                                  |           |

## 6.2- Prevención:

La empresa cuenta con Técnicos Prevencionistas que periódicamente monitorean y asisten a los encargados de las obras respecto a los aspectos más importantes que apliquen a prevención de accidentes. Se busca una permanente concientización de todo el personal sobre la necesidad de prevenir todo tipo de accidente y emergencia y el cumplimiento de reglamentaciones vigentes aplicables.

Se llevan adelante una serie de medidas con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes:

- ✓ Los productos como combustibles, aceites, asfaltos u otras sustancias químicas están identificados. El almacenamiento se hace en lugares con suelo protegido y en aquellos sitios que hay grandes volúmenes (tanques) se cuenta con barreras de contención.
- ✓ En campamentos y obradores donde se acopien productos asfálticos u otros productos, se revisa en forma quincenal los tanques y muros de contención en busca de posibles fallas o pérdidas.
- ✓ Se cuenta con elementos para contención de derrames menores como bandejas y arena.
- ✓ Los sitios fijos (oficina, cantera Pavón, fábrica de carteles, depósito central y planta asfáltica de Soler) cuentan con la habilitación de la Dirección Nacional de Bomberos. Los obradores y diversos frentes tienen extintores apropiados y botiquines de primeros auxilios que son periódicamente inspeccionados.
- ✓ Se dispone de fichas de seguridad de combustibles, lubricantes y otras sustancias químicas según lista **L-06** en los lugares de trabajo.
- ✓ Se prohíbe fumar o encender fuego en los lugares expresamente indicados, en las proximidades de las zonas donde se almacenan o manipulan combustibles u otros productos inflamables y en montes o cercanías.
- ✓ El personal dispone de los elementos de protección personal apropiados para cada actividad: ropa de trabajo, chalecos de señalización, calzado, guantes, máscaras, antiparras, etc. Se registra la entrega de los mismos en **F-47** "Control de ropa de trabajo y elementos de seguridad".
- ✓ Se planifica e instala señalización de obras (destellantes, balizas, cartelería de obra, banderillero, entre otros) en los frentes de trabajo donde hay tránsito de vehículos o peatones.
- ✓ Se realiza el control de alcoholemia a los funcionarios de acuerdo al Protocolo correspondiente.
- ✓ Elaboración de planes de respuesta ante emergencia para sitios fijos y obradores principales
- ✓ Formación de brigadas en sitios fijos
- ✓ Realización de simulacros en forma anual


## 6.3- Respuesta:

A continuación se describe la respuesta en función del tipo de accidente o emergencia:

### 6.3.1. Derrames:

Derrames en operación de combustibles, lubricantes y otras sustancias químicas. También por rotura o vuelco de envases.

En el caso de ocurrencia de un derrame se trata de contenerlo y se consulta la ficha de seguridad del producto para su gestión. Además se debe tener en cuenta lo indicado en la etiqueta del envase.

|  |  |                                  |           |
|--|--|----------------------------------|-----------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>                         | P-07                             | Versión 4 |
|  | <b>PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b> | Página 4 de 6<br>Fecha: 12-08-20 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |  |                                  |           |

En caso de usar arena como material de absorción, luego de su uso se recoge y se coloca en el contenedor previsto para tal fin. En el caso de que el derrame ocurra en suelo desnudo, éste también se retira y se coloca en el mismo recipiente.

Se considera derrame como aspecto ambiental, en frentes de obra cuando lo vertido es igual o mayor a 3 lts y en el caso de los obradores cuando es igual o mayor a 5 lts.

Derrames de piletas de lavado de chapa

En caso de derrame de ácidos o bases, de acuerdo al diseño de la zona de piletas, estos escurren a la cámara que se encuentra debajo del nivel del suelo. El Ing. Químico evalúa el destino del producto derramado, en función de su peligrosidad y posible contaminación durante el derrame: reciclado, neutralización o disposición.

Derrames de carga de mercancías peligrosas de vehículos.

Para el traslado de mercancías peligrosas los conductores de vehículos deben contar con la capacitación correspondiente. En caso de accidentes se notifica a la autoridad competente (Bomberos o Policía de Tránsito o Jefatura Policial Departamental de acuerdo al Decreto 332/003 Plan de Respuesta ante Emergencias con Mercancías Peligrosas en rutas nacionales y caminos departamentales)

**6.3.2. Incendio:**

Se toman las primeras medidas tendientes a eliminar focos, evitar propagaciones y evitar daños a las personas y se llama a Bomberos o a Policía de Tránsito si el incendio es sobre una ruta. En los sitios fijos habilitados por la Dirección Nacional de Bomberos, mientras no llegan estos, los brigadistas indican las acciones a seguir.

**6.3.3. Explosiones:**

En este caso el brigadista o encargado del sitio ordena dirigirse al punto de encuentro y da aviso a Bomberos (911). Si hubiera heridos se procede de acuerdo a 6.3.5.

**6.3.4. Fenómenos climáticos extremos:**

Lluvias o tormentas.

En el caso de ocurrencia de un fenómeno de este tipo se finaliza el trabajo en la ruta de acuerdo a lo que indique el encargado. Para conducir se hace con extrema precaución, disminuyendo la velocidad y aumentando la distancia de seguridad con el vehículo delantero. No se debe cruzar por caminos o puentes inundados aunque conozca el lugar.

Vientos fuertes.


El encargado procede a detener el trabajo si la magnitud compromete la seguridad de los trabajadores.

Actividad eléctrica

En caso de ocurrir, se deben alejar de espacios abiertos y de torres, alambrados o cualquier otra estructura metálica. Evitar refugiarse bajo los árboles

**6.3.5. Accidentes laborales:**

Se actúa de acuerdo a lo establecido en **P-19** "Investigación de incidentes/accidentes".

|  |  |                                  |           |
|--|--|----------------------------------|-----------|
|                               | <b>PROCEDIMIENTO</b>                         | P-07                             | Versión 4 |
|  | <b>PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b> | Página 5 de 6<br>Fecha: 12-08-20 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i> |  |                                  |           |

### **6.3.6. Daños a terceros derivados de trabajos de la empresa:**

En caso de existir heridos brindarles los primeros auxilios y trasladarlos por la empresa (siempre que pueda ser movilizados sin riesgo) o por una ambulancia, al Centro Asistencial más próximo para recibir asistencia médica. Adicionalmente se debe dar parte a la Policía (llamando al 911 o a la seccional más cercana).

La empresa cuenta con seguros de responsabilidad civil por daños a terceros derivados de trabajos realizados por Serviam S.A.

En cualquier caso (haya o no heridos) habiendo daños a terceros, el responsable de la tarea debe avisar al superior quien se comunicará con Administración quien lo instruirá de realizar un registro fotográfico, tomar los datos de las partes intervinientes, realizar o completar la denuncia policial y eventualmente realizar la denuncia ante el Banco de Seguros del Estado.

### **6.3.7. Accidentes por uso, almacenamiento o transporte de densímetro nuclear:**

Se actúa de acuerdo a los planes de actuación presentados ante el Ministerio de Industria y Energía.

### **6.4- Planes de respuesta ante emergencias:**

Estos planes se aplican a determinadas áreas y situaciones potenciales de emergencia, definiendo, según corresponda:

- ✓ Medidas preventivas (alarmas, guardias, formación de brigadas, señalización entre otros)
- ✓ Recursos necesarios (equipos, herramientas, materiales)
- ✓ Línea de comunicaciones
- ✓ Acciones primarias de control (primeros auxilios, combate de la situación, etc.)
- ✓ Plano o vías de evacuación
- ✓ Responsabilidades generales y específicas

### **Simulacros:**


Se efectuarán al menos una vez al año 3 simulacros en diferentes lugares de la empresa. Los objetivos principales de los simulacros son:

- Detectar errores u omisiones tanto en el contenido del Plan como en las actualizaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituar a los trabajadores a evacuar edificios.
- Preparar a los trabajadores para actuar ante un posible accidente vial.
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, luces de emergencia y de extinción en su caso.
- Estimación de tiempos de evacuación, de intervención de equipos propios y de intervención de ayudas externas.

La preparación de los simulacros debe ser exhaustiva, dejando el menor margen posible a la improvisación, previendo, entre otros, los problemas que la interrupción de la actividad, aunque sea por un espacio corto de tiempo, pueda ocasionar. Se debe disponer de personal para cronometraje.

La información al personal en un primer simulacro debe ser total, incluso indicando día y hora. En función de los resultados se disminuirá gradualmente dicha información, hasta llegar a



|   |  |                                  |           |
|---|--|----------------------------------|-----------|
|  <b>SERVIAM</b><br>Obras Viales - Señalización | <b>PROCEDIMIENTO</b>                         | P-07                             | Versión 4 |
|   | <b>PREPARACION Y RESPUESTA A EMERGENCIAS</b> | Página 6 de 6<br>Fecha: 12-08-20 |           |
| <i>El usuario de este documento o quien se lo distribuye es responsable de verificar la vigencia del mismo</i>                  |  |                                  |           |

realizarlos sin previo aviso, con lo que se conseguirá que las actuaciones se desarrollen casi de manera automática.

### 6.5- Registro:

El registro se efectúa en todos los casos en **F-14**; a continuación se detalla quien lo realiza:

- ✓ Derrames se registran por el capataz o encargado tanto en obras como sitios fijos.
- ✓ Incendios, se registran por el capataz o encargado tanto en obras como sitios fijos.
- ✓ Explosiones, se registran por el capataz o encargado tanto en obras como sitios fijos.
- ✓ Accidentes de trabajo, se registran por el capataz o encargado tanto en obras como sitios fijos. Y posteriormente por el Encargado de RRHH en el parte de accidente.
- ✓ Daños a terceros, cuando no hubo instrucción de realizar denuncia al Banco de Seguros del Estado, se registran por el capataz o encargado; de lo contrario, lo realiza Administración.
- ✓ Daños a terceros, se registran por el capataz o encargado, en los casos que corresponda, la Administración se encarga de realizar la denuncia al Banco de Seguros del Estado.
- ✓ Accidentes con densímetro nuclear, por el responsable del equipo

El **F-14**, se envía al cierre de cada mes a Administración.

Cuando corresponda, la Coordinadora en consulta con el Representante de la Dirección o el responsable de los procesos involucrados, toma una acción correctiva o preventiva según el Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas **P-09**.

### 7- ANEXOS:

#### Números de emergencias

Emergencias (Policía, Policía de Tránsito, Bomberos) **911**

MSP ambulancias **105** (solo desde celular)

Toxicología (Centro de Información y asesoramiento toxicológico CIAT) **1722**

Banco de Seguros del Estado **1998** (para accidentes laborales)

Banco de Seguros del Estado **\*1994** (para siniestro de vehículos y auxilio mecánico)

| <b>Vigencia y Modificaciones</b> |              |   |
|----------------------------------|--------------|---|
| <b>Versión</b>                   | <b>Fecha</b> | <b>Modificaciones</b>   |
| 1                                | 16-09-10     | Elaboración inicial.  |
| 2                                | 08-03-11     | Se incluye mención al listado de fichas de seguridad y al procedimiento de control de alcoholemia   |
| 3                                | 08-04-16     | Lista de principales accidentes (6.1); revisión total de los puntos Prevención que se reubica dentro del Desarrollo, Respuesta y Registro (6.4); los números de emergencia se actualizan y se incorporan como anexo |
| 4                                | 12-08-20     | Revisión total, se incorpora SST  |



**MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS**

Montevideo, 20 DIC 2023

**VISTO:** estos antecedentes relacionados con el yacimiento de piedra y tosca, ubicado en el Padrón N° 19:069 (p) de la 7ª Sección Judicial y Catastral del Departamento de San José, propiedad de la empresa SERVIAM S.A.;-----

**RESULTANDO: I)** que por Resolución del Poder Ejecutivo, de 2 de mayo de 2005, dicho yacimiento fue incluido en el Inventario de Canteras de Obras Públicas, de acuerdo a lo entonces previsto en el artículo 250 de la Ley N° 16.320, de 1° de noviembre de 1992, autorizándose la extracción de piedra granítica, para su utilización en las obras denominadas: "Ruta N° 3, tramo: San José 112km500, rehabilitación y refuerzo con mezcla asfáltica", en el marco de la Licitación Pública Internacional N° 13/04, a cargo de la empresa COLIER S.A.;-----

**II)** que por Resolución del Poder Ejecutivo, de 19 de diciembre de 2005, se amplió el destino de los materiales del indicado yacimiento para las obras ya finalizadas de "Ruta N° 11, tramo: Ecilda Paullier - Juan Soler", a cargo de la empresa COLIER S.A.;-----

**III)** que por Resolución del Poder Ejecutivo, de 27 de noviembre de 2006, se dispuso que los materiales del referido yacimiento fueran utilizados por la empresa COLIER S.A. exclusivamente, en las obras ya finalizadas de "Mantenimiento de la Ruta N° 1, en el tramo comprendido entre el Anillo Colector de los Accesos a Montevideo y Ruta N° 45";-----

**IV)** que por Resolución del Poder Ejecutivo N° 732/014, de 16 de diciembre de 2014, habiendo culminado las obras anteriormente citadas, se autorizó el cambio de destino de los materiales de dicho yacimiento, a fin de ser empleados en las

siguientes obras: "M/20 - Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta Nº 2, tramo entre Cardona (182km400) y el Puente Internacional General San Martín (308km500)", "Licitación Pública Nº 2/2010 - Contrato de Mantenimiento de Ruta Nº 5, tramo: Paso Pache - Pueblo Centenario", "Licitación Pública Nº 44/2012 - Suministro de Mezcla para Vialidad", ya finalizadas, "M/16 - Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de Rehabilitación en Ruta Nº 11, tramo Atlántida (167km000) y planta urbana Ecilda Paullier (12km700)" y "M/37 - Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de Rehabilitación en Ruta 3, tramo: Ruta Nº 1 (67km300) - Arroyo Grande (243km000)", todas ellas a cargo de la empresa SERVIAM S.A.;-----

V) que por Resolución del Poder Ejecutivo Nº 625/015, de 20 de mayo de 2015, se amplió el destino de los materiales extraídos, a fin de ser utilizados en las obras ya finalizadas de "Recargo y pavimentación con mezcla asfáltica en caliente del Camino, Mauricio", Licitación Pública Nº 4/2014, convocada por la Intendencia de San José y ejecutada por la empresa SERVIAM S.A.;-----

VI) que por Resolución del Poder Ejecutivo Nº 102/017, de 13 de febrero de 2017, se amplió el destino y el material del yacimiento para las obras ya finalizadas: "Camino a José Ignacio, tramo 110" y "Caminería Rural zona Oeste", Licitación Abreviada Nº 27/2016, en el marco de las obras de Emergencia de la Intendencia de San José, adjudicada a la empresa SERVIAM S.A.;-----

VII) que por Resolución del Poder Ejecutivo Nº 289/017, de 3 de abril de 2017, se amplió el destino de los materiales para la obra ya finalizada: "Segunda vía del By Pass de Ecilda Paullier en Ruta Nº 1", ejecutada por la empresa CONSTRUCCIONES VIALES Y CIVILES S.A. en el marco de la Licitación C/57 contratada por la Corporación Vial del Uruguay S.A.;-----



VIII) que por Resolución del Poder Ejecutivo N° 889/017, de 25 de setiembre de 2017, se amplió el destino y el área del yacimiento, para las obras: "Mantenimiento por Niveles de Servicio de las Rutas N°s. 10, 60, 93, 94 y 104" y "Rehabilitación de Ruta N° 23 entre el empalme con Ruta N° 11 e Ismael Cortinas", ejecutadas por la empresa SERVIAM S.A. en el marco de la Licitación M/55 y la Ampliación de la Licitación M/16 contratadas por la Corporación Vial del Uruguay S.A.;-----

IX) que por Resolución del Poder Ejecutivo N° 430/018, de 27 de agosto de 2018, se desafectó el yacimiento para su utilización en las obras: "Mantenimiento por Niveles de Servicio de Ruta N° 2, tramo entre Cardona (182km400) y el Puente Internacional General San Martín (308km500)" Licitación M/20, "Contrato de Mantenimiento de Ruta N° 5, tramo: Paso Pache - Pueblo Centenario" Licitación Pública N° 2/2010, "Suministro de Mezcla para Vialidad" Licitación Pública N° 44/2012, "Recargo y Pavimentación con mezcla asfáltica en caliente del Camino Mauricio" Licitación Pública N° 4/2014, "Camino a José Ignacio, tramo 110" y "Caminería Rural zona Oeste" Licitación Abreviada N° 27/2016, "Segunda vía del By Pass de Ecilda Paullier en Ruta N° 1" Licitación C/57, y se amplió el destino de los materiales para las obras de "Mantenimiento por Niveles de servicio en Ruta N° 11, tramo: planta urbana de Ecilda Paullier - Atlántida" Licitación M/72 y "Ruta N° 50, recargo de base y tratamiento bituminoso doble, tramo: Ruta N° 1 (0km000) - Tarariras (22km400)" Licitación C/60, a cargo de la empresa SERVIAM S.A.;-----

X) que por Resolución del Poder Ejecutivo, de 26 de agosto de 2019, se desafectó el yacimiento para su utilización en las obras: "Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de Rehabilitación en Ruta N° 11, tramo Atlántida (167km000)

y planta urbana Ecilda Paullier (12km700)" Licitación M/ 16, "Rehabilitación de Ruta N° 23 entre el empalme con Ruta N° 11 e Ismael Cortinas" Ampliación de la Licitación M/ 16 y "Ruta N° 50, recargo de base y tratamiento bituminoso doble, tramo: Ruta N° 1 (0km000) - Tararua (22km400)" Licitación C/60 y se amplió el destino del yacimiento para las obras de "Diseño, construcción, operación y financiamiento de la infraestructura vial en Ruta N° 3, tramo Ruta N° 1 - Ruta N° 11 y Ruta N° 11 By Pass a la ciudad de San José de Mayo - CIRCUITO 7" Licitación Pública Internacional N° 6/2016 y "Recargos parciales, reciclado y estabilizado con cemento portland en la Ruta N° 5, tramo Florida - 25 de Mayo" Ampliación de la Licitación C/60;-----

**XI)** que por Resolución del Poder Ejecutivo, de 19 de diciembre de 2019, se amplió el destino de los materiales del indicado yacimiento para las obras ya finalizadas de: "Mantenimiento por niveles de servicio Ruta N° 1, tramo: 67km600 - 119km000", ejecutada por la firma SERVIAM S.A. en el marco de la Licitación M/77, contratada por la Corporación Vial del Uruguay S.A.;-----

**XII)** que por Resolución del Poder Ejecutivo N° 893/020, de 13 de octubre de 2020, se desafectó el referido yacimiento para su utilización en la obra: "Recargos parciales, reciclado y estabilizado con cemento portland en la Ruta N° 5, tramo Florida - 25 de Mayo", Ampliación Licitación C/60, contratada por la Corporación Vial del Uruguay S.A. y ejecutada por la empresa SERVIAM S.A., y se amplió el destino del yacimiento para su utilización en las obras denominadas: "Mantenimiento por Niveles de Servicio en Ruta N° 2: Tramo Ciudad de Cardona - Puente Internacional San Martín", en el marco de la Licitación M/47 contratada por la Corporación Vial del Uruguay S.A. y ejecutada por la citada empresa;-----

**XIII)** que por Resolución del Poder Ejecutivo N° 270/023, de 3 de octubre de



Ministerio  
de Transporte  
y Obras Públicas

2023, se dispuso: 1) desafectar del Registro Nacional de Canteras de Obras Públicas al referido yacimiento, para su utilización en las obras: "Mantenimiento por Niveles de Servicio y Obras de Rehabilitación en Ruta N° 3, tramo: Ruta N° 1 (67km300) - Arroyo Grande (243km000)" (Licitación M/37); "Mantenimiento por niveles de servicio en Ruta N° 2, tramo: Ciudad de Cardona - Puente Internacional San Martín" (Licitación M/47); "Mantenimiento por Niveles de Servicio de las Rutas N°s. 10, 60, 93, 94 y 104" (Licitación M/55); "Mantenimiento por Niveles de servicio en Ruta N° 11, tramo: Planta urbana de Ecilda Paullier - Atlántida" (Licitación M/72); "Mantenimiento por niveles de servicio Ruta N° 1, tramo: 67km600 - 119km000" (Licitación M/77); 2) ampliar el destino del referido yacimiento, autorizándose la extracción de 128.000 m<sup>2</sup> (ciento veintiocho metros cúbicos), para su utilización en las obras: "Rehabilitación y mantenimiento por niveles de servicio en Ruta N° 3, tramo: Río San José (km95) - Arroyo Grande (km243)" (Licitación M/86), "Mantenimiento por niveles de servicio en Ruta N° 2, tramo: Ciudad de Cardona - Puente Internacional San Martín" (Ampliación de la Licitación M/47), "Mantenimiento por Niveles de servicio en Ruta N° 11, tramo: Planta urbana de Ecilda Paullier - Atlántida" (Ampliación de la Licitación M/72) y "Mantenimiento por niveles de servicio Ruta N° 1, tramo: 67km600 - 119km000" (Ampliación de la Licitación M/77) y 3) establecer la continuación de extracción de los materiales del referido yacimiento, para su utilización en las obras: "Diseño, construcción, operación y financiamiento de la infraestructura vial en Ruta N° 3, tramo Ruta N° 1 - Ruta N° 11 y Ruta N° 11 By Pass a la ciudad de San José de Mayo - CIRCUITO 7", en el marco de la Licitación Pública N° 2/2018;-----  
**XIV)** que la Dirección Nacional de Vialidad del Ministerio de Transporte y Obras

Públicas, en su informe de fecha 25 de octubre de 2023, solicita la ampliación de destino del yacimiento de piedra y tosca ubicado en el Padrón N° 19.069 (parte) de la 7ª Sección Judicial y Catastral del Departamento de San José, para la realización de las obras que se detallan en el mencionado informe;-----

**CONSIDERANDO:** I) que del informe elaborado por el Departamento Letrada del Área Servicios Jurídicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas surge que no existen impedimentos desde el punto de vista legal para acceder a la gestión promovida en autos;-----

II) que por Resolución del Ministerio de Ambiente N° 894/2023, de 28 de setiembre de 2023, se renovó la Autorización Ambiental de Operación concedida a la empresa SERVIAM S.A., para su proyecto de explotación de minerales;-----

**ATENCIÓN:** a lo dispuesto en el artículo 349 de la Ley N° 19.924, de 18 de diciembre de 2020;-----

## **EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

### **RESUELVE:**

**1º.-** Ampliase el destino del yacimiento de piedra y tosca, ubicado en el Padrón N° 19.069 (parte), de la 7ª Sección Judicial y Catastral del Departamento de San José, propiedad de la empresa SERVIAM S.A., autorizándose la extracción de 7.000 m<sup>3</sup> (siete mil metros cúbicos) en un área de explotación de 22 ha 900 m<sup>2</sup> (veintidós hectáreas novecientos metros cuadrados), para su utilización en las obras: "Ruta N° 23, Tramo: 161km000 al 203km300" ejecutadas por la citada empresa, en el marco de la Licitación C/137 contratada por la Corporación Vial del Uruguay S.A..-----

**2º.-** Establécese asimismo la continuación de extracción de los materiales del yacimiento de piedra y tosca, ubicado en el Padrón N° 19.069 (parte), de la 7ª



Ministerio  
de Transporte  
y Obras Públicas

Sección Judicial y Catastral del Departamento de San José, propiedad de la empresa SERVIAM S.A.; para su utilización en las obras: "Diseño, construcción, operación y financiamiento de la infraestructura vial en Ruta N° 3, tramo Ruta N° 1 - Ruta N° 11 y Ruta N° 11 By Pass a la ciudad de San José de Mayo - CIRCUITO 7", en el marco de la Licitación Pública N° 2/2018, "Rehabilitación y mantenimiento por niveles de servicio en Ruta N° 3, tramo: Río San José (km95) - Arroyo Grande (km243)" (Licitación M/86), "Mantenimiento por niveles de servicio en Ruta N° 2, tramo: Ciudad de Cardona - Puente Internacional San Martín" (Ampliación de la Licitación M/47), "Mantenimiento por Niveles de servicio en Ruta N° 11, tramo: Planta urbana de Ecilda Paullier - Atlántida" (Ampliación de la Licitación M/72) y "Mantenimiento por niveles de servicio Ruta N° 1, tramo: 67km600 - 119km000" (Ampliación de la Licitación M/77).---  
**3°.-** Comuníquese, publíquese y vuelva a la Dirección Nacional de Vialidad del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, a fin de notificar a los interesados y demás efectos:-----

*Louise Kelly*

*Beatriz Argüín*  
BEATRIZ ARGÜÍN  
Vicepresidenta de la República  
en ejercicio de la Presidencia  
LACALLE POU LUIS





Ministerio  
de Ambiente

MINISTERIO DE AMBIENTE

Montevideo, - 5 ENE. 2022

Expte. 2021/001887  
R.M. 13/2022

VISTO: la comunicación realizada por MARCELINO VICTOR MALFATTI respecto de su proyecto de extracción de balasto, ubicado en los padrones N° 8759, 8764 y 8765, de la 1ª sección catastral del departamento de Soriano (Exp. 2021/36001/001887);

RESULTANDO: I) que dicha comunicación fue realizada con fecha 27 de octubre de 2021, proponiendo la clasificación del proyecto en la categoría "A", prevista en el literal "a" del artículo 5º del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental y Autorizaciones Ambientales (aprobado por Decreto 349/005, de 21 de setiembre de 2005);

II) que según surge del informe de la División Evaluación de Impacto Ambiental y Licencias Ambientales de fecha 30 de noviembre de 2021, y del certificado de clasificación de igual fecha, el proyecto fue clasificado en la categoría "A", correspondiente a "actividades, construcciones u obras, cuya ejecución sólo presentaría impactos ambientales negativos no significativos, dentro de lo tolerado y previsto por las normas vigentes";

CONSIDERANDO: I) que dada la categoría en la que se clasificó el proyecto, corresponde otorgar la Autorización Ambiental Previa, según lo dispuesto por el artículo 8º del reglamento, sujeto a las condiciones que se dirán;

II) que según informe de la División Evaluación de Impacto Ambiental y Licencias Ambientales de 30 de noviembre de 2021, dicho proyecto no requiere realizar actividades preparatorias para su ejecución, por lo que habrá de otorgarse igualmente la Autorización Ambiental de Operación (artículos 23 y 24 del reglamento);

ATENTO: a lo dispuesto por la Ley N° 16.466, de 19 de enero de 1994, la Ley N° 17.283, de 28 de noviembre de 2000, los artículos 291 y siguientes

de la Ley N° 19.889, de 9 de julio de 2020, y el Decreto N° 349/005, de 21 de setiembre de 2005;

EL MINISTRO DE AMBIENTE

RESUELVE:

1°. Concédese Autorización Ambiental Previa y Autorización Ambiental de Operación a MARCELINO VICTOR MALFATTI, C.I: 6.459.199-0, respecto de su proyecto de extracción de balasto, ubicado en los padrones N° 8759, 8764 y 8765, de la 1ª sección catastral del departamento de Soriano.

2°. Las autorizaciones referidas en el ordinal anterior se conceden sujetas al estricto cumplimiento de los compromisos emergentes de la tramitación de la presente resolución y de las siguientes condiciones:

- a) Toda modificación significativa al proyecto deberá ser comunicada a la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental para su análisis y eventual aprobación.
- b) Toda vez que se requiera trasiego de combustibles, lubricantes y líquidos hidráulicos en el área de trabajo, se deberán colocar mantas absorbentes de hidrocarburos en el sitio de operación, que actuará de contención en caso de derrame.
- c) En caso de generarse residuos categoría I deberán gestionarse con un gestor autorizado por la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental.
- d) Los camiones que salgan con material del lugar del emprendimiento, deberán hacerlo con la caja cubierta por una lona o símil de modo de evitar el esparcimiento de partículas de polvo y material por los caminos.
- e) Se deberá presentar dentro de 1 (un) mes de finalizada la ejecución del proyecto, a la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental, para su aprobación, un informe de cierre que verifique el cumplimiento de los planes de gestión ambiental de operación y fase de clausura que deberá contar con fotografías obtenidas desde sitios georreferenciadas, que muestren la situación previa al inicio de la



Ministerio  
**de Ambiente**

actividad, durante la actividad, y la posterior al abandono, así como remitos de los retiros de residuos de Categoría I.

3°. La Autorización Ambiental de Operación se concede por el plazo de 3 (tres) años, contados a partir del día siguiente al inicio de la ejecución del proyecto, y para un volumen total de hasta 825.300 m<sup>3</sup> (ochocientos veinticinco mil trescientos metros cúbicos) de material, con una superficie afectada total de 14,4 hectáreas.

4°. Previénese a la interesada que la presente autorización quedará sin efecto, si no se inicia la ejecución del proyecto dentro del plazo legal previsto por el artículo 608 de la Ley N° 18.719, de 27 de diciembre de 2010 (dos años, contados a partir de la notificación).

5°. Esta resolución se dicta en cumplimiento de las normas en que se funda, por lo que es sin perjuicio de permisos o autorizaciones que correspondan y de los derechos de terceros que pudieran corresponder.

6°. Notifíquese al interesado, y comuníquese a la Intendencia de Soriano, a la Junta Departamental de Soriano y a la Dirección Nacional de Minería y Geología, del Ministerio de Industria, Energía y Minería. Cumplido, siga a la Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental a sus efectos.

**Adrián Peña**  
Ministro de Ambiente



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería

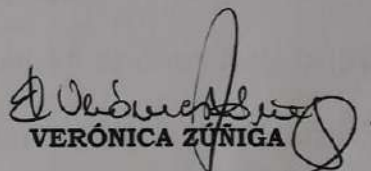
SECRETARÍA DE ESTADO

SIRVASE CITAR

**TESTIMONIO ACTA N° 663.- CONCESIÓN PARA EXPLOTAR A FAVOR DE Malfatti Marcelino Víctor.**- En la ciudad de Montevideo, el día veinticuatro de febrero de dos mil veintidós, ante la suscrita Escribana comparece el Sr. Marcelo Pugliesi, en su calidad de Director Nacional de Minería y Geología y el Sr. Marcelino Víctor Malfatti en su calidad de titular, quienes manifiestan: **PRIMERO.**- Por Resolución No. 701/22 de fecha 28 de enero de 2022, dictada en el Asunto 106/21, el Ministro de Industria, Energía y Minería, en ejercicio de atribuciones delegadas, otorgó a Malfatti Marcelino Víctor, el título minero Concesión para Explotar, por el plazo de 10 años, respecto de un yacimiento de balasto, afectando parcialmente los padrones No. 8759, 8764 y 8765, de la 1° Sección Catastral del Departamento de Soriano, en un área total de 14 hectáreas 4120 metros<sup>2</sup>.- **SEGUNDO.**- El título minero se inscribió con el N° 75 al F° 75 del L° VII de Concesión para Explotar.- **TERCERO.**- Por Resolución de fecha 5 de enero de 2022, el Ministerio de Ambiente concedió a Marcelino Víctor Malfatti la Autorización Ambiental Previa y Autorización Ambiental de Operación.- **CUARTO.**- En consecuencia con el otorgamiento de este Acta se confiere al concesionario la posesión jurídica de los derechos atribuidos por el título minero otorgado.- **QUINTO.**- La relacionada Concesión queda sujeta al Canon de Producción establecido en el apartado

III, numeral 2), literal C) del artículo 45 del Código de Minería, en la redacción dada por la Ley 18.813 en su artículo 5°.- **SEXTO**.- El concesionario recibirá junto al testimonio de este Acta, copia del Plano de Deslinde, Mensura y Amojonamiento de la Concesión, todo lo cual constituirá el título de la misma.- **SÉPTIMO**.- Para constancia de lo actuado y en cumplimiento del artículo 107 del Código de Minería, se labra la presente, que leída que fue a los comparecientes, éstos la otorgan y suscriben por ante mí.- **FIRMADO**: Marcelo Pugliesi. Marcelino Malfatti. Verónica Zúñiga.- **CONCUERDA**: bien y fielmente con el original del mismo tenor que he tenido a la vista y que luce a fojas 33 y 34 del Libro IV de Concesiones para Explotar. **EN FE DE ELLO** expido el presente que sello, signo y firmo en Montevideo, el veinticuatro de febrero de dos mil veintidos.

VZ/

  
**VERÓNICA ZÚÑIGA**  
Registro General de Minería