

C/61



Montevideo, 20 de octubre de 2016.-

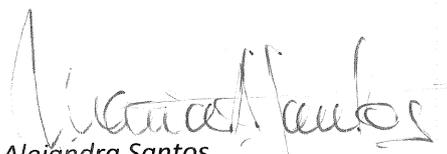
Señores
 Corporación Vial del Uruguay
 At. Sra. Mariana Rodriguez
Presente

| | |
|-----------------------------------|--|
| MESA DE ENTRADA | |
| 20 OCT. 2016 | |
| NUMERO DE REFERENCIA | |
| CND - UU / 60 / 53 / 1834 / 2016. | |
| ESTADO | |

De nuestra consideración:

Adjuntamos el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), incluyendo el Plan de Acción ante Contingencias (PACo) de la Ruta 13 Tramo 202Km150 – 218Km000

Atentamente;


 Alejandra Santos
 Coordinadora Sistema de Gestión Integrado



PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL

PL 4310
REVISIÓN: 02
FECHA: 08/14
Página 4 de 10

01 - CAMPAMENTO

DESCRIPCIÓN

1. Infraestructura

El campamento de la obra, se encontrará ubicado en el poblado "Los Talas" del departamento de Maldonado, situado en Ruta 13, de Aiguá al Norte. También hay un campamento "mayor", fuera de la zona de obras, donde se realizan las grandes reparaciones, donde está ubicado el taller principal, oficinas y depósitos de materiales

2. Servicios

En los campamentos se requiere para su funcionamiento, el suministro de los servicios básicos de un área laboral.

Agua Potable - El agua potable en el campamento provendrá de la red de OSE de la localidad. A las cuadrillas en el frente de trabajo, se le suministrarán bidones de 25 litros.

Saneamiento - El campamento cuenta con baños completos, que poseen un sistema de saneamiento estático mediante pozo impermeable. También se dispone de baños químicos para el frente de obra.

Residuos sólidos - En el campamento se dispondrá de tarrinas para residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos especiales, las que estarán pintadas de rojo y azul respectivamente diferenciando esas dos clases de residuos.

Se capacitará al personal que realizará la disposición final de los residuos especiales, para realizar su acondicionamiento previo.

3. Descripción de la maquinaria a ser utilizada en obra

La maquinaria utilizada para la obra, es la siguiente:

- palas cargadoras
- motoniveladoras
- bulldozer
- retroexcavadoras
- equipos de compactación
- camiones con volcadora
- camiones con zorra
- camión cisterna para agua
- camión cisterna para combustible
- vehículos utilitarios menores
- camión distribuidor de asfalto



PLAN DE GESTIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL

PL 4310
REVISIÓN: 02
FECHA: 08/14
Página 5 de 10

Se realiza un control de que todos los camiones afectados a la obra tengan el certificado del SUCTA en vigencia.

ASPECTOS AMBIENTALES PRINCIPALES

Como resultado de las actividades se tienen como principales aspectos los siguientes:

- Generación de residuos sólidos generados en el obrador, (domiciliarios y especiales)
- Manejo de combustibles y aceites.
- Emisiones de efluentes del lavado de maquinaria, (trampa de grasas).
- Emisiones de efluentes sanitarios

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Se dispondrán las siguientes medidas, para la mitigación de los principales impactos derivados de la instalación y funcionamiento del campamento:

- Los residuos domésticos (generados en oficinas, comedores) se almacenan en tarrinas las que deberán estar identificadas con color rojo. Los residuos especiales se almacenan en tarrinas azules y serán acondicionados previamente a su disposición final.
- Se dispondrá de baldes con arena tapados en las zonas de abastecimiento de combustible y cambio de aceite.
- Los aceites se almacenarán en zonas con piso impermeables y diques de contención ante posibles derrames.
- La maquinaria será lavada en una zona impermeable con pendiente que conduce el efluente hacia la pileta de decantación o a una trampa de grasas.
- Los líquidos cloacales generados en los obradores, provenientes de los sanitarios serán manejados mediante fosa séptica y retiro por medio de barométrica.

ESPECIFICACIONES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Los lineamientos de gestión ambiental para los campamentos se dan en especificaciones de gestión operativa y de gestión ambiental:

- La maquinaria tendrá un chequeo y mantenimiento según el procedimiento PR 6310 e IT 6311
- El abastecimiento del combustible y los cambios de aceite se realizará conforme al instructivo IT 4470.
- El lavado de la maquinaria, implicará el consumo de agua y la generación de efluentes por lo que se procederá según el PR 6310
- El manejo de los residuos sólidos domésticos y especiales se realizará según el instructivo IT 4510, determinando las características de almacenamiento, recolección y disposición final.
- La gestión de los efluentes según el procedimiento PR 4310
- El manejo de los productos químicos utilizados, desde su almacenamiento, traslado y uso, se realizará según el instructivo IT 4462 a los efectos de preservar la integridad de las personas, los bienes y el medio ambiente.



PLAN DE GESTIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL

PL 4310
REVISIÓN: 02
FECHA: 08/14
Página 6 de 10

02 – CANTERAS

DESCRIPCIÓN

En esta obra solamente será necesario explotar canteras de tosca. La apertura de las canteras para esta explotación, requiere de los siguientes permisos:

- Permiso otorgado por el MTOP para una Cantera de Obra Pública,
- Autorización Ambiental Previa (AAP) otorgado por DINAMA

| Tipo de Cantera | Permiso MTOP | Permiso DINAMA | Ubicación | Acceso | Área del padrón |
|-------------------|--------------|----------------|------------------------|---|-----------------|
| Tosca Aguiar | si | si | Ruta 13 a (-). Km 207 | Ruta Nacional N° 13 progresiva 207 km a menos | |
| Piedra (Ver nota) | --- | - | Ruta 8 Km 113 a menos. | Por Ruta 8 | |

Nota : La piedra será adquirida en canteras comerciales de la ciudad de Minas

ASPECTOS AMBIENTALES PRINCIPALES

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

- Emisión de polvo y partículas en la cantera de tosca
- Emisión de gases de los equipos de trabajo
- Posibles derrames de combustibles de los equipos de trabajo

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Se dispondrán las siguientes medidas:

- Mantener humedecidos los caminos de acceso a la cantera
- Efectuar el mantenimiento periódico de las máquinas de manera de mantenerlas dentro de los valores aceptables de emisión de ruido, gases, evitando derrames de lubricantes y combustibles y en condiciones seguras de operación.
- En la medida que exista, se almacena la capa de suelo fértil removida de la cantera para ser reutilizada posteriormente en la restauración de la zona.

ESPECIFICACIONES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

Se cumplirán todas las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental Previa de las canteras estipuladas en las Resoluciones del MVOTMA.



PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL

PL 4310
REVISIÓN: 02
FECHA: 08/14
Página 7 de 10

3 PROCEDIMIENTOS DE GESTION

Dentro de los procedimientos de gestión se enumerarán las especificaciones para cada una de las operaciones determinadas en la descripción de las componentes de la obra.

Se realizará la discriminación entre las pautas de gestión estrictamente operativas, y las pautas de gestión ambiental que son actividades derivadas del funcionamiento del campamento y de la obra en general, que pueden ser origen de impactos ambientales.

Las operaciones asociadas a las componentes de la obra requieren de una adecuada gestión para evitar o minimizar los impactos ambientales derivados.

La lista de procedimientos para la gestión ambientales es la siguiente:

| CÓDIGO | ESPECIFICACIÓN |
|---------|------------------------------|
| IT 4510 | Gestión de residuos |
| PR 4310 | Gestión de efluentes |
| PR 6310 | Mantenimiento de maquinarias |
| IT 4462 | Manejo de productos químicos |

La lista de gestión operativa, los instructivos son los siguientes:

| CÓDIGO | ESPECIFICACIÓN |
|---------|--|
| IT 6311 | Cambio de aceites |
| IT 4470 | Abastecimiento de combustibles |
| PR 6310 | Lavado de maquinaria |
| IT 4466 | Descarga y almacenamiento de cemento asfáltico |

Se anexan al presente documento los procedimientos e instructivos mencionados, así como los registros asociados a ellos.



PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL

PL 4310
REVISIÓN: 02
FECHA: 08/14
Página 8 de 10

6

4 SALUD OCUPACIONAL

- **Agua potable.** Se suministra agua potable en los diferentes frentes de trabajo. Cada cuadrilla cuenta con bidones para transportar el agua potable para beber.
- **Agua para uso humano.** El agua utilizada para los servicios sanitarios, proviene de la red de OSE.
- **Botiquines.** Se dispone de botiquines equipados con elementos de primeros auxilios en los diferentes frentes de trabajo: obrador y cuadrilla en general.
- **Baños.** En el obrador se dispone de baños completos. En la ruta se utilizan baños portátiles.
- **Comedores.** El obrador cuenta con local destinado a comedor. En la ruta las cuadrillas utilizan toldos con mesas y bancos como comedor. Eventualmente son utilizadas con el mismo propósito las cajas toldadas de las camionetas que trasladan al personal.
- **Vestuarios.** Los obradores cuentan con vestuarios con ducha.
- **Dormitorios temporarios.** Se disponen en la casa que sirve de obrador.
- **Elementos de protección personal.** Se suministra al personal los elementos de seguridad necesarios según la tarea que desempeña. Dichos elementos son: cascos, antiparras, protecciones acústicas, protección respiratoria, guantes, calzado de seguridad, cinturones de seguridad, equipos de lluvia, etc. Los trabajadores ocupados en obras en la ruta están provistos con chalecos señalizadores de alta visibilidad y protegidos además por señales y vigías. El operario es instruido respecto al uso del elemento de seguridad que recibe así como de la obligatoriedad de su uso.



PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL

PL 4310
REVISIÓN: 02
FECHA: 08/14
Página 9 de 10

2

5 SEGURIDAD

- **Máquinas.** Los equipos cuentan con alarma de retroceso y adhesivos con la inscripción "Peligro. Manténgase alejado"
- **Operarios.** Los maquinistas poseen la capacitación y las autorizaciones que corresponden, (libreta, capacitación, etc.), para el trabajo en las mismas.
- **Protección eléctrica.** Todas las instalaciones eléctricas cuentan con puestas a tierra y llaves diferenciales termomagnéticas
- **Áreas de acceso restringido.** En general en esta obra no existen puntos de acceso restringido. En los equipos viales existen puntos fijos para el amarre de los cinturones de seguridad.
- **Extintidores.** En el taller y en cada equipo de riego asfáltico hay extintidores colocados en lugares visibles. Su carga es revisada periódicamente.

6 SEGURIDAD VIAL

- **Personal.** El personal que trabaja en la ruta lo hace con chalecos de color naranja y reflectivos.
- **Máquinas.** Las máquinas trabajan con las luces encendidas y balizas destellantes.
- **Zonas de trabajo.** Las zonas de trabajo, mientras se desarrollan los mismos están señalizadas con carteles y limitadas por conos. Asimismo, si la tarea lo requiere, se colocan banderilleros para guiar el tránsito.
- **Señalización nocturna.** Esta señalización consiste en carteles de fondo naranja reflectivo y letras negras, balizas luminosas intermitentes alimentadas por baterías y flechas luminosas, estas últimas en caso de ser necesario cerrar el tránsito media calzada. Se tiene especial cuidado de señalar cualquier desnivel o cambio de tipo de pavimento que pueda existir.



PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL

PL 4310
REVISIÓN: 02
FECHA: 08/14
Página 10 de 10

8

7 FORMA DE PAGO DEL RUBRO RECUPERACIÓN AMBIENTAL

Se sugiere la siguiente forma de pago para el rubro "Recuperación Ambiental":

- 50% prorrateado linealmente durante el transcurso de la obra
- 50% al finalizar la obra y culminar los trabajos de restauración

8 ANEXOS Y DOCUMENTOS

Todos los procedimientos (PR), Instructivos (IT) y Registros (RG) mencionados anteriormente y en particular el Procedimiento de Preparación y Respuesta ante Emergencias - Plan de Contingencia PR 4470 y Gestión de las comunicaciones con partes interesadas externas PR 4430, corresponden al Sistema de Gestión de Molinsur S.A., quedando a disposición para su consulta en la oficina de obra.

| | | |
|---|--|----------------|
|  | GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 1 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1 DEFINICIONES

Se llama **Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)** al procedimiento que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado.

La EIA se refiere siempre a un proyecto específico, ya definido en sus particularidades tales como: tipo de obra, materiales a ser usados, procedimientos constructivos, trabajos de mantenimiento en la fase operativa, insumos, maquinaria y entorno en que se ejecutan los trabajos.

Impacto Ambiental son los aspectos ambientales específicos de cada proceso o actividad, que pueden provocar cualquier cambio en el medio ambiente

Aspectos ambientales significativos son aquellos impactos ambientales determinados a partir de los criterios de significación definidos por la empresa. La valoración de los mismos se realiza en su etapa final de incidencia sobre el medio ambiente.

Aspectos ambientales directos son aquellos producidos directamente por la operativa.

Aspectos ambientales indirectos comprenden aspectos relacionados con la producción, como diseño, transporte, uso y recuperación/eliminación de residuos, decisiones administrativas y de planificación, prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores.

Objetivo Ambiental fin ambiental de carácter general coherente con la política que la empresa establece

2 OBJETO

Contar con un procedimiento para reconocer y determinar los efectos de la ejecución de obras sobre el medio ambiente.

Asegurar la planificación de la gestión ambiental en cada obra de Molinsur.

Identificar datos para evaluación del desempeño ambiental y establecimiento de objetivos de mejora del desempeño ambiental.

3 ALCANCE

Se aplica a toda intervención a ser ejecutada por Molinsur, incluyendo ejecución de obras durante la operativa normal, en etapas de proyecto, implantación y mantenimiento de la infraestructura de las mismas.

4 RESPONSABLES

El Representante de la Dirección es responsable de seleccionar los equipos multidisciplinarios que realicen los estudios ambientales y aprobar los resultados de las evaluaciones ambientales realizadas para cada intervención.

El Gerente Técnico es responsable de asegurar la implantación y la generación de evidencias de los controles operativos que prevengan o mitiguen los impactos ambientales derivados de las obras a su cargo.

C:\Users\X\Dropbox\ALEJANDRA\SISTEMA GESTION INTEGRADO\PR 4310 GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Rev 7 CNSC.doc

| | | |
|---|--|----------------|
|  | GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 2 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

5 DESCRIPCIÓN

La revisión y planificación del desempeño ambiental comprende cinco etapas principales:

- 5.1 Identificación inicial de los aspectos ambientales asociados a la ejecución de obras en cada sitio de ejecución, desde el inicio del proyecto.
- 5.2 Revisión y aplicación de criterios para evaluación de los impactos ambientales, tanto adversos como positivos.
- 5.3 Análisis de las actividades de control actuales y calificación de los impactos ambientales
- 5.4 Definición de controles operacionales en el sitio de obra para cubrir todos los impactos ambientales adversos, priorizando los impactos significativos, los afectados por límites legales y los requeridos por el cliente.
- 5.5 Elaboración de planes de gestión ambiental para cada obra o comunicar los controles operacionales que apliquen a cada proyecto una vez definidos.

El Representante de la Dirección hace los arreglos para asegurar el análisis global de las cuestiones, impactos y comportamientos de Molinsur relacionados con medio ambiente.

Las etapas siguientes corresponden a la toma de acciones para controlar, mantener, monitorear y mejorar el desempeño ambiental de Molinsur.

5.1 EVALUACIÓN INICIAL DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES

- 5.1.1 Partiendo del concepto que los productos de la ejecución de obras resultan en un impacto beneficioso para la comunidad y el medio ambiente, resulta imprescindible identificar los aspectos ambientales adversos para determinar su control y acciones con el fin de minimizar los mismos.

Se decide actualizar la evaluación de los Aspectos Ambientales en forma trimestral. En caso de comienzo de obra o de adquisición de algún equipo la evaluación se realizara al inicio de la obra y cuando el equipo o maquinaria ingresa en la empresa.

- 5.1.2 Las fuentes de información utilizadas son, entre otras:
 - Análisis de los procesos o subprocesos, identificando las entradas y salidas que puedan resultar en impactos negativos.
 - Datos cuali-cuantitativos de materiales, energía, residuos y factores humanos causados por la ejecución de obras.
 - Manuales de operación, especificaciones de productos, hojas de seguridad de materiales y productos químicos.
 - Informes de auditorias, evaluaciones y situaciones de emergencia o accidentes.
 - Requisitos legales aplicables y otros, solicitudes de permisos o habilitaciones de funcionamiento, otras normas.
 - Códigos de buenas prácticas. Relaciones causa-efecto entre las actividades de ejecución de obras y cambios reales o potenciales en el medio ambiente.
 - Preocupaciones ambientales de organismos relacionados, opiniones o solicitudes de partes interesadas, organizaciones relacionadas a la construcción vial.

| | | |
|--|--|----------------|
|  MOLINSUR S.A. <small>empresa constructora</small> | GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 3 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

- 5.1.3 De ser necesario, se desglosan los procesos hasta donde sea posible identificar las entradas y salidas que afectan el equilibrio ambiental.

| INGRESOS | PROCESO/ETAPA/ACTIVIDAD | SALIDAS |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Materiales | | Residuos peligrosos |
| Sustancias peligrosas | | Residuos biodegradables |
| Energía | | Residuos comunes |
| Equipos | | Residuos reusables |
| Agua | | Vertidos contaminantes |
| Combustibles | | Emisiones sólidas |
| Elementos no renovables | | Emisiones gaseosas |

- 5.1.4 Los técnicos que realizan la evaluación preliminar durante la planificación de cada obra a ejecutar consideran los aspectos ambientales directos e indirectos. Esta actividad se realiza mediante relevo y observación de los procesos, fotografías del entorno, recorrida de espacios, entrevistas, mediciones, antecedentes históricos y otros datos relevantes. Consideran y evalúan los aspectos ambientales en condiciones normales y anormales de la ejecución de obras (ej. arranque y parada de máquinas), así como las condiciones de inicio y finalización de las mismas (ej. disposición de residuos y recuperación del entorno al retiro)

5.2 DEFINICIÓN DE CRITERIOS PARA EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS ADVERSOS

Para calificar los aspectos ambientales se consideran los siguientes parámetros:

- 5.2.1 **SEVERIDAD**, que se califica de 1 a 3 según la peligrosidad, reversibilidad y área de influencia en que se manifiesta el impacto.

| SEVERIDAD (S) | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|
| MATERIAS PRIMAS E INSUMOS - ENTRADAS | | | |
| 1.1 Consumo | Recursos no renovables o escasos. Alto consumo | Recursos renovables abundantes, consumo medio | Uso de materias primas naturales bajo consumo |
| 1.2 Toxicidad | Cancerígeno sospechoso. Clasificado peligroso por la ACGIH | Existencia de riesgos para la salud | Ningún peligro que se conozca |
| 1.3 Combustible | Alto consumo, no renovable, escaso. | Consumo mediano, no renovable, abundante. | Bajo consumo, renovable, abundante |
| 1.4 Agua | Alto consumo, escasez del recurso. | Consumo medio, en peligro de escasez del recurso | Consumo bajo, (se toma de fuente propia), recurso abundante |
| MATERIAS PRIMAS E INSUMOS - SALIDAS | | | |
| 2.1 Emisiones | Gases muy tóxicos o cancerígenos contribuyen a la destrucción de la capa de ozono | Gases tóxicos, que contribuyen a la formación de smog y polvo y al efecto invernadero | Por lo que se conoce, ningún tipo de contaminación. |
| 2.2 Ruido | Afecta a los vecinos, niveles altos | Niveles medios, puede afectar los vecinos | Niveles bajos, no afecta a los vecinos |
| 2.3 Vertimientos | Muy tóxicos, alta temperatura, Ph, DBO | Tóxicos, temperatura, pH, DBO o DQO en niveles medios | Bajos niveles de toxicidad, o DQO. |

12

| | | |
|---|--|----------------|
|  | GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 4 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

| SEVERIDAD (S) | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|
| 2.4 RESIDUOS | | | |
| 2.4.1 Disposición | Contaminación fuerte del suelo, peligro para el agua subterránea. | Contaminación del suelo. | Ningún tipo de contaminación conocida. |
| 2.4.2 Eliminación | Residuo especial, materias relevantes ecológicamente. | Eliminación de desechos industriales y domésticos. | Residuos que son reutilizados, se hace compostaje. |
| MATERIAS PRIMAS E INSUMOS - INCIDENTES POTENCIALES | | | |
| 3.1 Riesgo de incendio o explosión | Fácilmente inflamable o explosivo, el incidente puede ser de gran peligro para el medio ambiente. | Es difícilmente inflamable o explosivo, peligroso para el hombre y el medio ambiente. | Ningún potencial de peligrosidad en especial. |
| 3.2 Riesgo de derrame en cuerpo de agua | Nivel 4 de toxicidad, riesgo de una alta contaminación si cae a un cuerpo de agua | Nivel 2 o 3 de toxicidad, riesgo de contaminación media si cae a un cuerpo de agua | Nivel 0 o 1 de toxicidad, no hay riesgo de contaminación si cae a un cuerpo de agua |

5.2.2 **PROBABILIDAD:** se considera la posibilidad de ocurrencia del aspecto.

| CRITERIO | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|------------------|---------|--|
| PROBABILIDAD (P) | 1 | Baja probabilidad |
| | 2 | Probabilidad media |
| | 3 | Probabilidad alta o surge de la operativa. |

5.2.3 **AFECTACIÓN DE LA IMAGEN** de la empresa, en el cual se considera el cumplimiento de la reglamentación aplicable, aplicación de códigos de buenas prácticas y políticas de Molinsur.

| CRITERIO | PUNTAJE | SIGNIFICADO |
|------------------------------|---------|--|
| AFECTACIÓN DE LA IMAGEN (AI) | 1 | Afecta la imagen de la empresa. Las disposiciones legales y reglamentarias, códigos de buenas prácticas y políticas son cumplidas con dificultades. |
| | 0 | No afecta la imagen de la empresa. Las disposiciones legales y reglamentarias, códigos de buenas prácticas y políticas son cumplidas sin dificultad. |

5.3 **Análisis de las actividades y calificación de los impactos ambientales.**

- 5.3.1 Del análisis de los procesos y aplicación de los criterios establecidos para establecer la significancia de los impactos resulta una evaluación por sector de la empresa.
- 5.3.2 Dicha evaluación se realiza aplicando la operación: **S x P + AI**
- 5.3.3 Los resultados de la evaluación se reflejan en la planilla Matriz de Aspectos Ambientales (RG 4310.01).
- 5.3.4 Se definen valores para considerar la toma de acciones.

| | | |
|---|--|----------------|
|  | GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 5 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

| CRITERIOS PARA TOMA DE ACCIONES | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 8 - 10 | SE TOMAN ACCIONES Y SE CONTROLA |
| 5-7 | SE CONTROLA |
| 1 - 4 | NO SE ACTÚA |

5.3.5 **Impactos no significativos (1-4):** No se actúa. Se considera no significativo y no es necesario controlar a menos que sea requerido por un tercero.

5.3.6 **Impactos ambientales medios (5-7):** Son impactos para los cuales se aplican controles. Los resultados de los controles son registrados según lo establecido en la planilla RG 4310.01 Identificación de aspectos ambientales, y son analizados durante la Revisión por la Dirección a los efectos de conocer el desempeño ambiental y definir posibilidades de aplicar medidas de ingeniería, de concientización y/o metodológicas según corresponda para la mejora del desempeño.

Se establecen responsabilidades y frecuencias para verificar el cumplimiento de los controles definidos a través de listas de chequeo.

5.3.7 **Impactos ambientales significativos (8-10):** El Representante de la Dirección asegura la aplicación de las medidas a tomar para mitigar los impactos ambientales y los controles operacionales para los procesos que producen impactos significativos.

En todos los casos que resulte viable se definen Programas de Mejora con responsabilidades y plazos para la toma de acciones que disminuyan los impactos identificados. Estas acciones pueden incluir medidas de ingeniería, concientización y/o metodológicas según las posibilidades.

Se establece el control y seguimiento de resultados de las acciones tomadas incluyendo los mismos en las listas de chequeo.

5.4 CONTROLES OPERACIONALES

5.4.1 El Representante de la Dirección asegura la aplicación de Controles operacionales en todos los sitios de intervención de Molinsur para:

- Cumplir con los compromisos de la política ambiental
- Cumplir requisitos legales aplicables
- Gestionar los aspectos ambientales significativos identificados
- Evitar o minimizar riesgos ambientales
- Lograr objetivos y metas definidas.

5.4.2 Los Controles operacionales incluyen pero no están limitados a actividades que se deben seguir de forma rutinaria para mantener bajo control el aspecto ambiental significativo, se incluyen a todas aquellas operaciones y actividades (especialmente, las tareas del personal, contratistas, proveedores o clientes dentro del alcance del sistema) que están asociadas a los Aspectos Ambientales Significativos.

5.4.3 Instrucciones Operativas, actividades de formación y concientización, cambios de ingeniería, cambios metodológicos, comunicaciones a proveedores y contratistas, acuerdos con clientes, uso de personal con formación específica, señalización en los sitios de trabajo, medición de parámetros, ensayos de laboratorio, restricciones de acceso.

5.4.4 Los Controles operacionales consideran todas las operaciones incluyendo las actividades

| | | |
|---|--|----------------|
|  | GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 6 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

de producción, mantenimiento, compras, almacenamiento, transporte, actividades subcontratadas. Consideran asimismo accidentes o situaciones de emergencia previos.

- 5.4.5 En todos los casos se determinan parámetros de control entre los cuales debe encontrarse o mantenerse el aspecto ambiental.
- 5.4.6 El control de los aspectos ambientales es registrado por el responsable del sector quien puede controlar por inspecciones visuales o por realización de ensayos.
- 5.4.7 Los Controles operacionales son definidos en columnas de la Matriz de Aspectos Ambientales a los efectos de generar una lista de chequeo que permita verificar la aplicación de los mismos en los sitios de intervención.
- 5.4.8 Los Controles operacionales y los resultados esperados son comunicados a los involucrados en cada sector para asegurar su aplicación y control, incluyendo a subcontratistas y visitantes si corresponde.
- 5.4.9 En caso de controles operacionales definidos pero que no puedan ser aplicados de inmediato se definen Programas de mejora.
- 5.4.10 En caso de identificar incumplimiento de controles operacionales se registran no conformidades y se definen las acciones correctivas que correspondan.
- 5.4.11 En caso de encontrar tendencias incumplimientos a resultados esperados por la aplicación de un control operacional, ej. Calidad de aguas con valores fuera de especificación legal, tratamiento inadecuado de residuos, se registran no conformidades y se definen las acciones correctivas/preventivas que correspondan

5.5 PLAN DE MONITOREO

- 5.5.1 El monitoreo de los aspectos ambientales se realiza de acuerdo a la frecuencia definida en el Plan de monitoreo.
- 5.5.2 El monitoreo se aplica a los aspectos relacionados con consumo de recursos no renovables, a los aspectos regulados por la ley nacional o internacional, y a los aspectos categorizados como significativos.
- 5.5.3 La Dirección asigna responsabilidades para la medición de los aspectos a monitorear. Los valores obtenidos se registran en las planillas **RG xxxx.xx** Control de aspectos ambientales.xls
- 5.5.4 El coordinador de SGI asegura que se verifique la realización de mediciones definidas e informa a la Dirección sobre los resultados para la toma de decisiones.
- 5.5.5 Las verificaciones deben demostrar que los aspectos ambientales se mantienen dentro de los parámetros admitidos por la legislación aplicable o en los valores definidos por la organización.
- 5.5.6 Las verificaciones son registradas en las planillas **RG xxxx.xx** Control de Aspectos Ambientales.xls

5.6 PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL

- 5.6.1 Definidos los impactos ambientales significativos y los controles operacionales, el Gerente Técnico elabora los Planes de Gestión Ambiental para los sitios de operación en caso de ser requerido por el cliente.
- 5.6.2 El responsable del sector asegura el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental que corresponda, el registro de los controles realizados y los resultados de las mediciones que se establezcan para el seguimiento de los aspectos ambientales.

| | | |
|---|---|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</p> | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 7 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

5.7 SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

- 5.7.1 Los resultados de la evaluación ambiental son divulgados a los involucrados desde la planificación de las obras, a fin de poder considerar la mejora del desempeño, de manera que los planes de implementación y operación puedan ser diseñados para responder a los problemas ambientales críticos para un máximo de efectividad de costos.
- 5.7.2 El Representante de la Dirección asegura el seguimiento de resultados de las acciones tomadas para mitigar los impactos ambientales y la revisión de la planilla RG 4310.01 Matriz de Aspectos Ambientales al menos una vez al año y toda vez que se generen nuevos proyectos, ocurran modificaciones legales y reglamentarias, cambios en procedimientos constructivos, circunstancias que afecten los criterios establecidos, accidentes o requerimientos de partes interesadas.
- 5.7.3 A los resultados de la evaluación preliminar se le van agregando aspectos derivados de la propia ejecución y de reclamos del entorno si corresponde.

5.8 OBJETIVOS Y PROGRAMAS DE MEJORA

- 5.8.1 El Representante de la Dirección asegura la medición y control de los impactos ambientales buscando la mejora en el desempeño global de la organización en las áreas que resulte viable.
- 5.8.2 Para ello define objetivos coherentes con la política ambiental y la implementación de programas para lograr las metas y resultados de desempeño esperados.
- 5.8.3 Los objetivos son incluidos en la Matriz de Objetivos para el seguimiento sistemático a través de indicadores de desempeño medibles que reflejen el progreso real del desempeño. Asimismo son difundidos a los niveles de mando involucrados asegurando la comprensión de la importancia y máxima colaboración.
- 5.8.4 Los Programas establecidos incluyen una serie de actividades para las cuales se asignan responsabilidades y plazos de cumplimiento, se identifican recursos necesarios y costos asociados en lo posible.
- 5.8.5 Para logro de metas a corto plazo también se definirán Programas de mejora. Estos Programas son aprobados por el Representante de la Dirección y luego divulgados a los involucrados para su implementación.
- 5.8.6 Los involucrados en los Programas de mejora registran el cumplimiento de lo estipulado.
- 5.8.7 El Coordinador del SGI realiza seguimiento de cumplimiento de los Programas y coordina la información a la Dirección de los resultados de aplicación de los mismos durante la Revisión por la Dirección y toda vez que se identifiquen dificultades para implementación a los efectos de tomar acciones correctivas.

5.9 Evaluación de situaciones de emergencia y accidentes previos.

- 5.9.1 Para identificar situaciones potenciales de emergencia y accidentes que puedan tener impactos en el medio ambiente, Molinsur ha dispuesto una sistemática en el procedimiento PR 4470 Preparación y Respuesta ante Emergencias.
Se tomara en cuenta los criterios de toma de acciones definidos en este procedimiento como Impactos Ambientales Significativos.

5.10 Realización de Revisiones

En función de los cambios que se puedan ir sucediendo en la empresa, como incorporación de nuevas plantas de asfalto, hormigón o todo aquello que de alguna manera afecte directamente al Medio Ambiente, se irán realizando las revisiones correspondientes.

| | | |
|---|---|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES</p> | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 8 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

6 REGISTROS

RG 4310.01- Matriz de Aspectos Ambientales.

PL 4310 - Planes de Gestión Ambiental por obra.

RG 4310.02 – Programas de Mejora

RG 4310.03 – Control de Aspectos Ambientales

DC 5410 - Matriz de Objetivos

RG 8230.01 – Seguimiento y Medición de los Procesos

RG 8310.01 – Informe de Incidentes y No Conformidades

IT 446X -Controles Operacionales definidos para Impactos Ambientales Significativos que se codificarán secuencialmente a medida que se generan.

7 REFERENCIAS

ISO 14001:2004

Manual Ambiental para Obras y Actividades del Sector Vial – MTOP

Manual de Gestión Ambiental de clientes si corresponde.

PR 4470 Preparación y Respuesta ante Emergencias

8 ANEXOS

No aplica

9 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Gerencia General

Gerencia Técnica

Capataz General

Encargado de Obrador Central

Encargado de Compras

Encargado de Taller

Coordinador SGI

| | | |
|---|--|----------------|
|  | GESTIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES | PR 4310 |
| | | Rev. 7 |
| | | Fecha: 10-2013 |
| | | Pág. 9 de 9 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

| | | | |
|----------|------------------|----------|---------------------|
| Revisado | Alejandra Santos | Aprobado | Ing. Raúl Sassaroli |
| Fecha | <u>10-2013</u> | Fecha | <u>10-2013</u> |

IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

MOLINSUR

09/12/2010

| SECTOR | FECHA: 15/10/2010 | Importancia del impacto | | | OPCIONAL CONTROL | PARAMETROS DE CONTROL | FRECUENCIA DE VERIFICACION | METODOLOGIA DE VERIFICACION | RESPONSABLE DE VERIFICACION | REGISTRO DE VERIFICACION | ACCIONES TOMADAS | |
|--------------------------------|--|-----------------------------------|---------------|------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|------------------|-------------------------|
| | | Probabilidad (P) | Severidad (S) | Afectacion Imagen (AI) | | | | | | | | Importancia del Impacto |
| | Procesos/ Actividades | Aspecto Ambiental | | | | | | | | | | |
| SEDE | ADMINISTRACIONSEDE | Consumo de agua | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de energía | | | | | | | | | | |
| | | Generación de residuos | | | | | | | | | | |
| | Administración: oficina, baños y vestuarios | Consumo de agua | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de energía | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de combustible | | | | | | | | | | |
| | | Generación de ruidos | | | | | | | | | | |
| | | Generación de residuos domésticos | | | | | | | | | | |
| | | Emissiones de gases contaminantes | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de energía | | | | | | | | | | |
| OBRADOR CENTRAL | Lavadero | Consumo de agua | | | | | | | | | | |
| | | Generación de efluentes de lavado | | | | | | | | | | |
| | Campamento de obra | Generación de residuos | | | | | | | | | | |
| | | Generación de residuos domésticos | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de energía | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de agua | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de combustible | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de energía | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de agua | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de combustible | | | | | | | | | | |
| OBRAS | Limpieza del terreno (incluye retro de árboles, demoliciones, etc.) Movimiento de suelo, excavaciones y nivelaciones de terreno | Consumo de combustible | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de agua | | | | | | | | | | |
| | Construcción de estructuras de hormigón | Consumo de energía | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de combustible | | | | | | | | | | |
| | Construcción de pavimentos | Consumo de energía | | | | | | | | | | |
| | | Emissiones de gases contaminantes | | | | | | | | | | |
| | | Generación de ruidos | | | | | | | | | | |
| | | Emissiones de efluentes de lavado | | | | | | | | | | |
| | | Emissiones de gases contaminantes | | | | | | | | | | |
| | | Consumo de combustible | | | | | | | | | | |
| Control y supervisión de obras | Consumo de energía | | | | | | | | | | | |
| | Consumo de gas oil para grupo electrógeno | | | | | | | | | | | |
| | Consumo de fuel oil para planta | | | | | | | | | | | |
| | Consumo de agua | | | | | | | | | | | |
| PLANTA ASFALTICA | Operativa | Emissiones de gases contaminantes | | | | | | | | | | |
| | | Generación de residuos | | | | | | | | | | |
| | | Generación de ruidos | | | | | | | | | | |

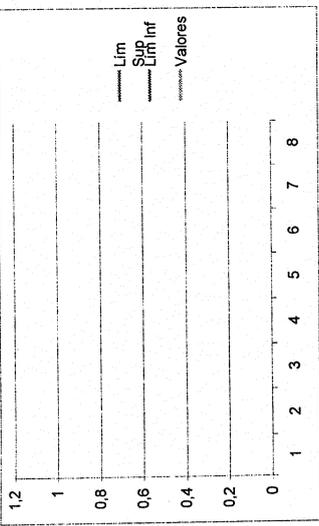
17

| | | |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|
|  | CONTROL DE ASPECTOS AMBIENTALES | RG 4310.03 Rev 01 Fecha 11/2010 |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|

ASPECTO _____
 UNIDAD DE MEDIDA _____
 FRECUENCIA _____
 VALOR DE REFERENCIA _____
 CONTRA QUE SE COMPARA _____
 LIMITES PER _____
 INFERIOR _____
 SUPERIOR _____

| MES | MEDICIONES | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 |
| MITE SUPERIOR | | | | | | | | | | | | |
| VALOR | | | | | | | | | | | | |
| MITE INFERIOR | | | | | | | | | | | | |

GRÁFICOS

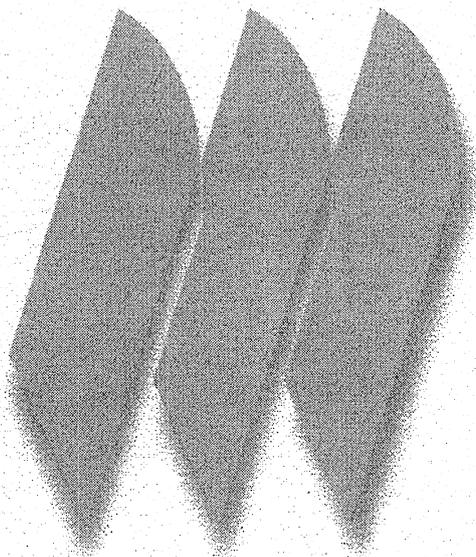


| VERIFICACIONES |
|-----------------------|
| Fecha de verificación |
| Responsable |
| Firma |

| |
|--------------|
| Conclusiones |
|--------------|

u

PLAN DE GESTIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL



MOLINSUR S.A.
empresa constructora

| | | |
|---|--|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>PLAN DE GESTIÓN y RECUPERACION AMBIENTAL</p> | PL 4310 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha: 12-2010 |
| | | Pág 2 de 4 |

| | |
|---------------------------|--------------|
| FECHA | |
| IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA | |
| | |
| UBICACIÓN: | CLIENTE: |
| PLAZO DE EJECUCIÓN | |
| INICIO PREVISTO | FIN PREVISTO |

CONTENIDO DEL INFORME

Descripción General de la obra

A.- Obrador

A.1-Dependencias

A.1.1- Locales del obrador

- 1- Comedor para el personal
- 2- Vestuario, baños y duchas para el personal
- 3-Depósito y almacén de herramientas menores
- 4- Oficinas de la empresa
- 5- Laboratorio de suelos y hormigón
- 6- Depósito de herramientas y maquinaria
- 7- Depósito de Pórtland *Materiales*

A.1.2- Taller de obra

A.1.3- Lavado de la maquinaria

A. 2- Medidas de gestión

- A.2.1- Manejo de residuos domésticos
- A.2.2- Manejo de efluentes domésticos
- A.2.3- Manejo de material contaminante
 - A.2.3.1- Cambios de aceite y manejo de aceite usado
 - A.2.3.2- Distribución de combustible
 - A.2.3.3- Lavado de herramientas y piezas de la maquinaria

| | | |
|---|---|----------------|
|  | PLAN DE GESTIÓN y RECUPERACION AMBIENTAL | PL 4310 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha: 12-2010 |
| | | Pág 3 de 4 |

A.2.4- Manejo de otros residuos especiales
A. 3 – Medidas de restauración y abandono

B. – Canteras

- B.1- Permisos y certificados a gestionar
- B.2- Yacimientos a explotar
 - B.2.1- Canteras de tosca
 - B.2.2- Canteras de arena
 - B.2.3- Canteras de piedra
- B.3- Medidas de restauración y abandono

C. – Plantas de producción de materiales

- C.1- Planta asfáltica
 - C.1.1- Medidas de Gestión
 - C.1.2- Descarga de asfalto
 - C.1.3- Medidas de restauración y abandono
- C.2- Planta de hormigón

D.- Obra de alcantarillas

- D.a. Durante la obra inicial**
 - D.a.1- Medidas de Gestión
- D.b. Durante el período de mantenimiento**
 - D.b.1- Medidas de Gestión

E.- Zona de Obras

- E.a. Durante la obra inicial**
 - E.a.1- Medidas de Gestión
 - E.a.2- Manejo de residuos generados

| | | |
|---|---|----------------|
|  | PLAN DE GESTIÓN y RECUPERACION AMBIENTAL | PL 4310 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha: 12-2010 |
| | | Pág 4 de 4 |

- E.a.3- Medidas de restauración y abandono
- E.a.4- Emisiones de polvo

E.b. Durante el período de mantenimiento

- E.b.1- Medidas de Gestión
- E.b.2- Manejo de residuos generados
- E.b.3- Medidas de restauración y abandono
- E.b.4- Emisiones de polvo

F.- Personal de Obra

- F.1- Seguridad e Higiene
- F.2- Cuidado del Medio Ambiente

G.- Plan de Liquidación del Rubro Ambiental

- G.1- Formas de liquidación

25

| | | |
|---|--|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>DERRAME DE COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y/O QUIMICOS</p> | IT 4462 |
| | | Rev. 3 |
| | | Fecha: 03/2016 |
| | | Pág. 1 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1 DEFINICIONES

Combustible: Es cualquier material capaz de liberar energía cuando se cambia o transforma su estructura química. Supone la liberación de una energía de su forma potencial a una forma utilizable (por ser una reacción química, se conoce como energía química). En general se trata de sustancias susceptibles de quemarse.

Lubricante: Una sustancia (gaseosa, líquida o sólida) que reemplaza una fricción entre dos piezas en movimiento relativo por la fricción interna de sus moléculas, que es mucho menor.

Comburente: Sustancia que participa en la combustión oxidando al combustible y por lo tanto siendo reducido por el este último.

2 OBJETO

Establecer una metodología para evitar derrames de combustibles, lubricantes y/o químicos y cualquier tipo de incidente relacionado con su manejo

3 ALCANCE

Aplica a toda operativa que incluya manejo de productos combustibles, lubricantes y/o químicos.

4 RESPONSABLES

El Capataz General es responsable de concientizar al personal que maneja combustibles y de asegurar que las instalaciones y vehículos se mantengan seguras

Todo el personal de Molinsur es responsable de comunicar cualquier tipo de incidente relacionado con el manejo de combustibles.

5 DESCRIPCIÓN

Los Encargados de cada sector son responsables de:

Identificación de todo recipiente que contenga combustibles como producto peligroso
Ubicación de productos combustibles en sitios seguros alejados de productos comburentes

Restricción de acceso a lugares de depósito de combustibles

Ubicación de elementos de seguridad para el manejo de combustibles y contingencia en caso de accidentes.

| | | |
|---|---|----------------|
|  | DERRAME DE COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y/O QUIMICOS | IT 4462 |
| | | Rev. 3 |
| | | Fecha: 03/2016 |
| | | Pág. 2 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

Entrenamiento y concientización para el manejo de combustibles. Asegurar la comprensión de la información de las hojas de seguridad.

Disponibilidad de hojas de seguridad de los productos en lugares de manejo de combustibles.

Revisión sistemática de las condiciones de las instalaciones verificando ausencia de pérdidas o daños en válvulas, mangueras, recipientes, cañerías y estado general aplicando PR 6310 MANTENIMIENTO y PR 7510 Producción de Mezcla Asfáltica.

Registro del chequeo de las instalaciones en el IT 6311 Chequeo diario de los Equipos informando de inmediato las fallas detectadas para su pronta solución.

Entrenamiento del personal para actuación en caso de accidentes según los Instructivos de emergencia derivados del PR 4470 Preparación y respuesta ante emergencias.

En caso de derrame:

Aplicar material absorbente para detener la dispersión del derrame

Recoger el material impregnado en envases adecuados y limpiar la zona de derrame.

Transportar de manera segura hasta el lugar de disposición final.

Investigar el incidente.

Aspectos e Impactos

Contaminación del suelo y agua

Aumenta el riesgo de incendios

Daña el patrimonio de terceros

Aumenta riesgo de accidentes a terceros

6 REGISTROS

RG 6220.01 Lista de Asistencia

RG 6311.01 Chequeo diario de Estado de Equipos REFERENCIAS

PR 6310 MANTENIMIENTO

24

| | | |
|---|--|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>DERRAME DE COMBUSTIBLE, LUBRICANTES Y/O QUIMICOS</p> | IT 4462 |
| | | Rev. 3 |
| | | Fecha: 03/2016 |
| | | Pág. 3 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

PR 7510 Producción de Mezcla Asfáltica

PR 4470 – Preparación y respuesta ante emergencias

7 ANEXOS

Hojas de Seguridad de productos combustibles.

8 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Gerente General

Gerente Técnico

Capataz General

Encargado de Obra

Encargado de Obrador Central

Encargado de Taller

Encargado de Compras

Plantista

Camión Plataforma

Coordinador del SGI

| | | | |
|----------|------------------|----------|---------------------|
| Revisado | Alejandra Santos | Aprobado | Ing. Raúl Sassaroli |
| Fecha | 03-2016 | Fecha | 03-2016 |

| | | |
|---|---|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>CAMIONES REGADORES DE ASFALTO</p> | IT 4466 |
| | | Rev. 1 |
| | | Fecha: 03/2016 |
| | | Pág. 1 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1 DEFINICIONES

No Aplica

2 OBJETO

Preparación de los camiones regadores para el extendido de asfalto.

3 ALCANCE

Aplica a toda operativa que incluya tareas de riesgos asfálticos.

4 RESPONSABLES

El Director de Obra y el Capataz General son responsables de coordinar y concientizar al personal para las tareas de riesgos asfálticos y de asegurar que los vehículos se mantengan seguros

Todo el personal de Molinsur es responsable de comunicar cualquier tipo de incidente.

5 DESCRIPCIÓN

En la tarea de riego asfálticos, las principales tareas a realizar son:

- Antes de comenzar el proceso es necesario realizar la señalización y corte de acceso, así como el acondicionamiento y preparación de la maquinaria
- Acondicionamiento de la superficie: riego de la emulsión o diluidos y reperfilado que consiste en la homogeneización de la superficie.

Registro del chequeo del camión regador se realizar en el IT 6311 Chequeo diario de los Equipos informando de inmediato las fallas detectadas para su pronta solución.

Disponer de un área específica para la limpieza del camión regador en la que se deberá gestionar los residuos generados en forma adecuada.

Realizar el transporte de materiales a obra con la precaución de que el mismo no se disperse en la ruta.

Evitar todo tipo de derrame de emulsión asfáltica o diluido en general y en especial en la faja de obra. Se deberá prestar especial atención si se está cerca de escurrimientos pluviales, cursos de agua ya que se puede afectar la calidad de la misma.

28

| | | |
|---|--------------------------------------|----------------|
|  | CAMIONES REGADORES DE ASFALTO | IT 4466 |
| | | Rev. 1 |
| | | Fecha: 03/2016 |
| | | Pág. 2 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

En caso de derrame, de no ser en zonas impermeables, asegurar el área, y desalojar al personal no autorizado:

- Contener el derrame con arena y tierra.
- Todo residuo generado en la limpieza será manejado como residuo peligroso
- Todo incidente será reportado, se investigarán las causas, diagnosticándose acciones preventivas y se registraran las acciones correctivas realizadas.
- En caso de incendio, quien lo detecte deberá avisar rápidamente tanto en voz alta como por otro medio de comunicación (teléfono, etc.) que se ha iniciado un incendio.

Se utilizarán los extintores para apagar pequeños focos.

Se dará aviso a bomberos.

Se detendrá todo el trabajo y se apagarán las maquinas y vehículos.

Se evacuará a todo el personal en punto de encuentro. El personal no deberá cargar herramientas durante la evacuación o despeje de la zona de incendio.

No retornar el lugar de trabajo.

6 REGISTROS

- RG 6311.01 Chequeo diario de Estado de Equipos
- PR 4470 – Preparación y respuesta ante emergencias
- RG 8310.01 – Informe de Incidentes y No Conformidades

6 ANEXOS

Hojas de Seguridad de producto

7 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- Gerente General
- Gerente Técnico
- Capataz General

30

| | | |
|---|--|----------------|
|  | CAMIONES REGADORES DE ASFALTO | IT 4466 |
| | | Rev. 1 |
| | | Fecha: 03/2016 |
| | | Pág. 3 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

Encargado de Obra

Encargado de Obrador Central

Encargado de Taller

Encargado de Compras

Camión Regador

Coordinador del SGI

| | | | |
|----------|------------------|----------|---------------------|
| Revisado | Alejandra Santos | Aprobado | Ing. Raúl Sassaroli |
| Fecha | 03-2016 | Fecha | 03-2016 |

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <h2>PLAN CONTINGENCIAS OBRAS</h2> | IT 4472 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág. 1 de 7 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1 DEFINICIONES

No aplica

2 OBJETO

Generar una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta ante posibles contingencias generadas en la ejecución de los proyectos de Molinsur S.A.

Está conformado por la infraestructura organizacional de la empresa, sus recursos humanos y técnicos y todos los procedimientos que se activarán ante estas contingencias.

El objetivo del presente plan es:

- Definir las estrategias para el manejo y control de las posibles emergencias que se puedan presentar durante la ejecución de las obras.
- Ofrecer las estrategias para organizar y ejecutar acciones eficaces de control de emergencias.
- Minimizar las pérdidas sociales, económicas y ambientales asociadas a una situación de emergencia.
- Generar una herramienta de prevención, mitigación, control y respuesta a posibles contingencias generadas en la ejecución del proyecto.
- Minimizar los impactos que se puedan generar hacia:
 - ✓ La comunidad y su área de influencia.
 - ✓ Costos y reclamos de responsabilidad civil por la emergencia.
 - ✓ Consecuencias legales generadas.

Antes de la ejecución de las obras se realizará una evaluación de posibles accidentes o contingencias que se pueden presentar directa o indirectamente.

3 ALCANCE

Cubre específicamente las posibles emergencias que puedan ocurrir asociadas a las obras de construcción de la empresa.

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------|
|  | <h2>PLAN CONTINGENCIAS OBRAS</h2> | IT 4472 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág. 2 de 7 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

4 RESPONSABLES

La Dirección, el Gerente Técnico, el Capataz General, el encargado de obra y la Encargada de RRHH.

5 DESCRIPCIÓN

5.1

| | <u>ACTIVIDAD</u> | <u>RESPONSABLE</u> | <u>DOCUMENTOS/REGISTROS</u> | <u>CRITERIOS GENERALES</u> |
|---|---|---|-----------------------------|----------------------------|
| 1 | <u>Detectar pérdidas/derrames de cualquier tipo en cañerías, tanques, válvulas, maquinaria.</u> | <u>Maquinista/Chofer /encargado de obra</u> | <u>Fichas de seguridad</u> | <u>5.4.2</u> |
| 2 | <u>Principio de incendio maquinaria, plataforma, generador</u> | <u>Persona que detecta la contingencia</u> | ----- | <u>5.4.1</u> |
| 3 | <u>Accidente en la vía</u> | <u>Persona que detecta el hecho/Encargado de obra</u> | <u>Lista de teléfonos</u> | <u>5.4.3</u> |
| 4 | <u>Accidentes trabajadores</u> | <u>Persona que detecta el hecho/Encargado de Obra</u> | <u>Lista de teléfonos</u> | <u>5.4.4</u> |
| 5 | <u>Interrumpir actividad y organizar acciones de emergencia según necesidades</u> | <u>Encargado de Obra/Capataz Gral.</u> | <u>Listado de teléfonos</u> | ---- |
| 6 | <u>Definir si es necesario evacuar y delimitar el área afectada</u> | <u>Encargado de Obrador Central o de Obra</u> | ----- | ----- |
| 7 | <u>Ordenar un punto de encuentro para el personal</u> | <u>Encargado de Obra/Capataz Gral</u> | | |
| 8 | <u>Auxiliar al personal afectado si lo hubiera</u> | <u>Encargado de Obrador Central o de Obra</u> | | |
| 9 | <u>Llamar emergencias o autoridades involucradas si corresponde</u> | <u>Capataz Gral.</u> | <u>Listado de teléfonos</u> | ---- |

| | | |
|---|-----------------------------------|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <h2>PLAN CONTINGENCIAS OBRAS</h2> | IT 4472 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág. 3 de 7 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

| | | | | |
|----|--|---|--------------------------|-------|
| 10 | <u>Organizar el control de la pérdida y sus efectos.</u> | <u>Gerente Técnico / Captaz General</u> | <u>Listado teléfonos</u> | ----- |
| 11 | <u>Evaluar comunicación a vecinos</u> | <u>Direccion.</u> | | ----- |
| 12 | <u>Descontaminar y limpiar el área afectada</u> | <u>Capataz Gral.</u> | | |
| 13 | <u>Registrar evento en RG 8310.01 Fallas de la evacuación y la contingencia.</u> | <u>Gerente Técnico</u> | <u>RG 8310.01</u> | |
| 14 | <u>Elaboración del informe</u> | <u>Gerente Técnico/CSGI</u> | | |

5.2. Criterios generales:

5.2.1 Identificar y evaluar la emergencia estableciendo el punto de ocurrencia, la causa, la magnitud, las consecuencias, las acciones a seguir y el apoyo necesario para el control.

5.2.2 Solicitar apoyo externo para el control del evento cuando sea necesario e iniciar los procedimientos de control con los recursos disponibles (primera respuesta)

5.2.3 Suministrar los medios para mantener la comunicación (radios o teléfonos).

5.2.4 Identificar las rutas de evacuación

5.2.5. Verificar la veracidad de la alarma.

5.2.6 Determinar el número de personas presentes en el sitio de la emergencia

5.2.7 Establecer e informar la prioridad de evacuación de acuerdo a la magnitud del riesgo.

5.2.8. Auxiliar oportunamente a quien lo requiera.

5.2.10 Tomar medidas tendientes a evitar o disminuir el riesgo en otras áreas.

5.2.11 Poner en marcha medidas para la seguridad de bienes, valores, información, equipos y vehículos.

5.3. Una vez finalizada la evacuación se llevarán a cabo las siguientes acciones:

5.3.1 Verificar el número de personas evacuadas

35

| | | |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | PLAN CONTINGENCIAS OBRAS | IT 4472 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág. 4 de 7 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

5.3.2. Elaborar el reporte de emergencia.

5.3.3. Notificar las fallas durante la evacuación.

5.4 Acciones Operativas Específicas:

Se presentan a continuación medidas o acciones a ejecutar en caso de ocurrir eventos no deseados:

5.4.1 Incendios

- Se deben prevenir y/o controlar los incendios en su sitio de trabajo y se hará uso de sus equipos y extintores en caso necesario.
- Se evaluará la necesidad de ayuda de servicios externos para detener el fuego (bomberos).
- De estar el camión plataforma, suspender de inmediato el suministro de combustible.

5.4.2 Derrame de Productos:

El derrame de sustancias peligrosas está referido a la ocurrencia de vertidos de combustible, lubricantes u otros elementos peligrosos, durante su transporte tanto por el trazo de la carretera como en los accesos o caminos laterales.

- La primera persona que observa el derrame deberá dar aviso inmediatamente.
- Aislar y controlar la fuente del derrame.
- Si el producto derramado es un químico, usar los elementos de protección personal adecuados.
- Consultar las hojas de seguridad del producto y las recomendaciones sobre protección personal adecuada y manejo del producto referido.
- Mientras persista el derrame, elimine las fuentes de ignición en el área (no fumar, no usar interruptores eléctricos)
- Interrumpir el flujo de vehículos en el área.
- Determinar hasta donde ha llegado el producto, tanto en superficie como de forma subterránea o cursos de agua
- Evacuar el área. Mantener al personal no autorizado fuera de la misma. Tratar de que el producto derramado quede confinado dentro del área en la que se presentó, construyendo en caso de ser necesarios diques, o colocar tierra, arena o sorbentes

35

| | | |
|---|--|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>PLAN CONTINGENCIAS OBRAS</p> | IT 4472 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág. 5 de 7 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

sintéticos, para evitar que el producto derramado fluya hacia otras zonas. Esto incluye la remoción de todo el suelo afectado, su reposición y acciones de revegetación en caso de ser necesario.

- En casos de cursos de agua se limpiará con bomba hidráulica y se depositará en recipientes adecuados para su posterior eliminación.
- Si el volumen derramado es pequeño, seque el producto con arena, trapos, aserrín, esponjas.
- En caso de ser necesario dar aviso a los vecinos.
- Solo reanudar la operación normal del frente de obra, cuando el área esté libre

5.4.3. Accidentes en la vía:

Estos accidentes pueden producirse por deficiencias humanas, fallas mecánicas de los equipos y vehículos de la empresa, así como por unidades de terceros (particulares). En este sentido ante un accidente, se llevarán las medidas que se detallan a continuación:

- Los primeros auxilios deberán darse por personal capacitado, en caso de no ser posible o no estar presente el personal idóneo, se realizarán las gestiones para disminuir los tiempos de atención a los lesionados.
- Avisar telefónicamente a Centros de Salud y/o bomberos, Policía Caminera
- Disponer de equipos y maquinaria para ayudar a despejar la vía en el más breve plazo, una vez autorizado por la Policía.
- Verificar que las compañías de seguro hayan sido avisadas en forma oportuna.
- Entregar información oportuna a la Dirección, quién dará las informaciones que entienda pertinente a las Autoridades.
- Registrar el accidente.

5.4.4. Accidentes de trabajadores:

- Se dará atención de primeros auxilios en el área del accidente.
- Si el accidente es de importancia, se trasladará al herido hasta el centro asistencial más cercano.

26

| | | |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | PLAN CONTINGENCIAS OBRAS | IT 4472 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág. 6 de 7 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

- Dar aviso correspondiente a la entidad que corresponda.

5.4.5 Equipos para la prevención y el control de contingencias

La empresa deberá dotar al personal de los elementos de protección personal adecuados y disponer de los equipos básicos necesarios suficientes para el control de contingencias, tales como extintores, materia absorbente (arena), equipo de primeros auxilios.

6 REGISTROS

RG 4710.01 Registro de simulacros

RG 8310.01 Informe de Incidentes y No Conformidades

7 REFERENCIAS

PR 4470 – Preparación y Respuesta ante Emergencias

8 ANEXOS

No aplica

9 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Gerente General

Gerente Técnico

Capataz General

Encargado de Obra

Encargada RRHH/Coordinador del SGI

38

| | | |
|---|---------------------------------|----------------|
|  | PLAN CONTINGENCIAS OBRAS | IT 4472 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág. 7 de 7 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

| | | | |
|----------|---------------------|----------|---------------------|
| Revisado | Ing. Hugo Hernández | Aprobado | Ing. Raúl Sañsaroli |
| Fecha | 03-2013 | Fecha | 03-2013 |

28

| | | |
|---|--|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>TRANSPORTE DE PRODUCTOS PELIGROSOS</p> | IT 4470 |
| | | Rev. 2 |
| | | Fecha: 03-2013 |
| | | Pág 1 de 4 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1 DEFINICIONES

Contingencia: situación de riesgo derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que puede poner en peligro la integridad de las personas y el equilibrio del medio ambiente.

2 OBJETO

Asegurar que el uso de procesos, prácticas, materiales o productos que pueden contaminar el medio ambiente o causar daños a personas y bienes de terceros, se realiza bajo condiciones controladas.

3 ALCANCE

Todas las actividades de carga, transporte y descarga de combustible, asfaltos diluidos, mezcla asfáltica y cualquier producto que pueda implicar algún tipo de riesgo.

4 RESPONSABLES

La Dirección es responsable de proporcionar entrenamiento y todos los recursos necesarios para minimizar riesgos, evitar accidentes y actuar según corresponda.

El Capataz General es responsable de la coordinación de carga, transporte y descarga, asignando personal idóneo para la conducción de los vehículos de Molinsur.

Los conductores son responsables de:

- Usar en forma responsable el vehículo como herramienta de trabajo
- Tener la documentación personal habilitada vigente
- Asegurar la permanencia o tenencia de las llaves en su poder o donde indique su superior
- Mantener todos los elementos de seguridad en el vehículo
- Conocer las características de los productos que transporta
- Asegurar la vigencia de la documentación del vehículo y mantenerla protegida
- Controlar el estado de cañerías, válvulas, cisternas y funcionamiento en general
- Circular en forma segura por rutas habilitadas cumpliendo con las normas de tránsito.
- No detenerse para asuntos personales ni de terceros.
- Comunicar en caso de identificar cualquier riesgo.
- Mantener la calma ante emergencias
- Cumplir este instructivo

5 DESCRIPCIÓN

5.1 Actividades

| | ACTIVIDAD | RESPONSABLE | DOCUMENTOS /REGISTROS | CRITERIOS |
|---|--|-------------|---|-----------|
| 1 | Verificar la existencia en la cabina de camión, del equipo de seguridad para contingencias y la Hoja de Seguridad del producto que transporta. | Conductor | Hoja de Seguridad. Elementos de seguridad en camión. | 5.2.1 |

| | | |
|---|--|---------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>TRANSPORTE DE PRODUCTOS PELIGROSOS</p> | IT 4470 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha:04-2013 |
| | | Pág 2 de 4 |

| | ACTIVIDAD | RESPONSABLE | DOCUMENTOS /REGISTROS | CRITERIOS |
|----|---|--------------------|-------------------------------------|---------------------|
| 2 | Transportar la carga según lo encomendado | Conductor | Transporte de Mercancías Peligrosas | SUCTA Caminera MTOP |
| 3 | Verificar estado general de la carga y estado de cisterna, válvulas y cañerías. | Conductor | RG 6310.01 | PR 6310 |
| 4 | En caso de riesgo de derrames o accidentes comunicar al Capataz y actuar según el criterio aplicable. | Conductor | PR 4470 | 5.2.2 |
| 5 | Apagar el motor | Conductor | --- | --- |
| 6 | Vestir elementos de protección personal | Conductor | Normas de Seguridad | 5.2.1 |
| 7 | Cortar el tránsito | Conductor | Policía Caminera | 5.2.2 |
| 8 | Señalizar y aislar el área afectada | Conductor | Policía Caminera | 5.2.2 |
| 9 | Verificar que no exista ninguna fuente de ignición | Conductor | --- | 5.2.3 |
| 10 | Llamar a las autoridades que corresponda | Conductor | Listado de teléfonos | 5.2.2 |
| 11 | Absorber derrame con elementos de absorción | Conductor | Hoja de Seguridad del Producto | 5.2.4 |
| 12 | Auxiliar heridos si resulta posible. | Conductor | Lista de Teléfonos | 5.2.2 |
| 13 | Registrar evento en formulario de <u>Informe de Incidentes</u> y No Conformidades. Asegurar el análisis de causa y toma de acciones correctivas si corresponde. | Coordinador de SGI | RG 8310.01 | PR 8310 |

5.2 Criterios generales

5.2.1 El equipo de seguridad para contingencias está compuesto por:

- Elementos de protección personal (guantes de PVC, botas de goma y antiparras)
- Elementos de señalización (baliza o conos reflectivos, cinta amarilla de PARE)
- Elementos para control de emergencias (equipo extintor de incendio para fuegos A, B y C, y materiales de absorción)
- Sistema de comunicaciones (teléfono y el número de teléfono del Capataz General). El Capataz comunicará en lo inmediato al Gerente General.

5.2.2 El conductor debe identificar:

- Lugar exacto donde ocurrió la emergencia
- Tipo de emergencia
- Tipo de ayuda necesaria (bomberos, emergencias de autopistas, policía, servicios médicos, según corresponda)

5.2.3 En caso de incendio, proceder a extinguir el fuego con el extinguidor apropiado, o cubriendo con arena

| | | |
|---|--|---------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>TRANSPORTE DE PRODUCTOS PELIGROSOS</p> | IT 4470 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha:04-2013 |
| | | Pág 3 de 4 |

5.2.4 En caso de derrames siempre evitar el contacto con el agua. Absorber el producto con arena u otros elementos según las recomendaciones de la Hoja de Seguridad del producto.

6 REGISTROS

RG 8310.01 Informe de Incidentes y No Conformidades

7 REFERENCIAS

7.1.1 HOJAS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS

8 ANEXOS

8.1.1 LISTADO TELÉFONOS

| | |
|---------------------------|-----------|
| BOMBEROS | 104 |
| POLICÍA CAMINERA | 107 |
| EMERGENCIA | 911 |
| CIAT | 1722 |
| CAPATAZ GENERAL | 094448791 |
| ASSE | 105 |
| OFICINAS | 29018030 |
| ENCARGADO OBRADOR CENTRAL | 095571755 |

8.1.2 LISTA DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD EN CAMIÓN

| | |
|---|----------------|
| 1 | Extintor |
| 2 | Guantes de PVC |
| 3 | Botas de goma |
| 4 | Antiparras |
| 5 | Arena |
| 6 | Balizas |
| 7 | Cinta de PARE |
| 8 | Teléfono |

9 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- Gerencia General
- Gerencia Técnica
- Capataz General
- Encargado de Obrador Central
- Coordinador del SGI
- Encargado de Obra

| | | |
|---|---|---------------|
|  | TRANSPORTE DE PRODUCTOS PELIGROSOS | IT 4470 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha:04-2013 |
| | | Pág 4 de 4 |

| | | | |
|----------|----------------|----------|---------------------|
| Revisado | Roberto Fabbro | Aprobado | Ing. Raúl Sassaroli |
| Fecha | 03-2013 | Fecha | 03-2013 |

42

| | | |
|---|---|---|
|  | PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL | PL 4310 REVISIÓN: 02 FECHA: 08/14 Página 1 de 10 |
|---|---|---|

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

| | |
|--|----|
| 1. Objeto de la Obra | 2 |
| 2. Gestión de las componentes de la obra | 3 |
| 3. Procedimientos de Gestión | 7 |
| 4. Salud Ocupacional | 8 |
| 5. Seguridad..... | 9 |
| 6. Seguridad Vial..... | 9 |
| 7. Forma de Pago | 10 |
| 8. Anexos | |

43

| | | |
|---|--|---|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL</p> | <p>PL 4310 REVISIÓN: 02 FECHA: 08/14 Página 2 de 10</p> |
|---|--|---|

1 Objeto de la Obra

El presente documento constituye el Plan de Gestión Ambiental (PGA) para la obra C61, Ruta 13 en el tramo comprendido entre el 202k150-218k000, (Departamento de Rocha), contemplando las pautas y procedimientos concernientes a la gestión ambiental de dicha obra.

En este informe fueron recogidas las sugerencias realizadas por la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Vialidad del MTOP.

Los trabajos a realizar en la obra consisten en:

- Limpieza de faja
- Extracción de árboles y troncos
- Movimiento de suelos
- Construcción de bases y sub bases
- Alargue de alcantarillas
- Pavimentación con tratamiento bituminoso
- Obras accesorias

| | | |
|---|---|---|
|  MOLINSUR empresa constructora | PLAN DE GESTION Y RECUPERACION AMBIENTAL | PL 4310 REVISIÓN: 02 FECHA: 08/14 Página 3 de 10 |
|---|---|---|

2 Gestión de las componentes de la obra

La obra está estructurada principalmente en: Campamentos y Canteras de materiales. Para la descripción y análisis de cada una de las componentes se realizaron fichas sobre las cuales se han determinado pautas para su gestión ambiental. Estas fichas presentan la siguiente información:

- Descripción de la componentes
- Aspecto ambientales identificados
- Medidas de mitigación a ser implementadas para el manejo de dichos aspectos
- Especificaciones ambientales a ser utilizadas durante la gestión ambiental de este componente

A continuación se presentan las Fichas correspondientes de las siguientes componentes:

| CODIGO | FICHAS DE COMPONENTES DE OBRA |
|--------|-------------------------------|
| 01 | Campamento |
| 02 | Canteras |

| | | |
|---|------------------------------|----------------|
|  | <h2>GESTIÓN DE RESIDUOS</h2> | IT 4510 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha: 09 2015 |
| | | Pag 1 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1 DEFINICIONES

No aplica

2 OBJETO

Establecer una metodología para seguimiento y medición de residuos generados por la operativa de MOLINSUR

3 ALCANCE

Aplica a todo tipo de residuo generado en todos los sectores de la empresa.

4 RESPONSABLES

La Dirección es responsable de alentar la reutilización de productos, promover la disminución de deshechos y asegurar la concientización en las buenas prácticas de residuos.

El Coordinador del SGI es responsable de procesar y analizar los datos relacionados con la disposición de los residuos.

El Encargado de cada Sector es responsable de asegurar la correcta disposición y acondicionamiento de los residuos generados por el Sector y el registro del tratamiento de los mismos.

Todo el personal de Molinsur es responsable de minimizar los deshechos y su correcta clasificación.

5 DESCRIPCIÓN

Los residuos son clasificados según su naturaleza, acopiados en lugares destinados para tal fin hasta el momento de su disposición final.

Los residuos se clasifican principalmente en:

- Orgánicos: dispuestos en bolsas o recipientes cerrados.
- Aguas servidas: en pozos negros en lugares sin saneamiento, debiendo evitar su desborde y enviando a Oficina central los remitos de barométrica.
- Papel/cartón: dispuestos en lugar seco, limpio y en bolsas o recipientes cerrados.
- Plásticos: aplastados, con tapas aparte. A menos que sean envases retornables. Dispuestos en lugar seco, limpio y en bolsas o recipientes cerrados.

46

| | | |
|---|------------------------------|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <h2>GESTIÓN DE RESIDUOS</h2> | IT 4510 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha: 09 2015 |
| | | Pag 1 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

- Metales: acopiados en lugar apropiado.
- Neumáticos: acopiados en lugar apropiado o en aquellos proveedores que estén autorizados para su disposición final
- Vidrios: en lo posible evitar su rotura para no ocasionar accidentes. Acopiados en lugar apropiado.
- Residuos peligrosos
 - trapos contaminados con aceites/lubricantes/solventes: acondicionados con aserrín, compactados y en bolsas.
 - Pilas: en recipientes para su posterior deshecho en lugares especiales.
 - Baterías: acopiadas no directamente sobre el suelo para su posterior entrega a empresas habilitadas.

El Encargado de Sector debe disponer de recipientes o lugares donde acondicionar en forma segura los residuos separados de acuerdo a la clasificación anterior.

Toda vez que se disponga la entrega o retiro de residuos, el Encargado de Sector asegura el registro de la entrega en el formulario RG 4510.01 en lo posible en forma digital. Al cierre del mes se enviarán los formularios completos al Coordinador del SGI.

El Coordinador del SGI suministra los datos de las empresas habilitadas para el tratamiento de los residuos y las condiciones de entrega.

El Coordinador del SGI procesa los datos de todos los sectores de la empresa para su seguimiento y análisis.

De acuerdo a los resultados evalúa el grado de impacto ambiental informando a la Dirección para la toma de acciones que corresponda.

6 REGISTROS

RG 4510.01 Disposición de residuos generados por sector.

RG 4511.02 Seguimiento y medición de residuos de la empresa.

7 REFERENCIAS

PR 4310 Gestión de Aspectos Ambientales

PR 4320 Requisitos Legales y otros requisitos

45

| | | |
|---|----------------------------|----------------|
|  | GESTIÓN DE RESIDUOS | IT 4510 |
| | | Rev 2 |
| | | Fecha: 09 2015 |
| | | Pag 1 de 3 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

8 ANEXOS

9 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

- Gerencia General
- Gerencia Técnica
- Capataz General
- Encargado de Obrador Central
- Encargado de Taller
- Encargado de Compras
- Encargado de RRHH/Coordinar del SGI
- Encargado de Obra

| | | | |
|----------|------------------|----------|---------------------|
| Revisado | Alejandra Santos | Aprobado | Ing. Raul Sassaroli |
| | Fecha 09-2015 | Fecha | 09-2015 |

| | | |
|---|---|--|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>CHEQUEO DIARIO DE ESTADO DE EQUIPOS</p> | <p>IT 6311 Revisión: 02 Fecha: 06/12 Página 1 de 2</p> |
|---|---|--|

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1. DEFINICION

Se define chequeo diario de estado de equipos a las actividades desarrolladas para verificar el buen funcionamiento en los sistemas de infraestructura, equipos e instalaciones en completa operación a los niveles y eficiencia de servicio óptimos.

2. OBJETO

El objeto del chequeo es asegurar la continuidad de las obras cuidando los aspectos de seguridad y medio ambiente. Detectar las fallas en su fase inicial y corregirlas en el momento oportuno para poder determinar las causas repetitivas o del tiempo de operación seguro de un equipo

3. ALCANCE

Alcanza al chequeo a toda la maquinaria y vehículos de la empresa.

4. RESPONSABLES

Son responsables el personal asignado a la maquinaria y vehículos y el encargado de la obra en que se encuentra.

5. DESCRIPCION

- Antes de comenzar la jornada el maquinista debe verificar que:
 1. Los elementos de seguridad estén en el equipo y funcionando (luces, alarma de retroceso, cinturón de seguridad, extintores).
 2. Revisar:
 - 2.1. Revisar Niveles de Fluidos (aceite motor, aceite hidráulico, aceite transmisión, agua y líquido de frenos).
 - 2.2. Revisar pérdidas de líquidos y aire en el sistema.
 - 2.3. Existencia y estado de materiales de desgaste (dientes, cuchillas, tornillos, zapatas)
 - 2.4. Control de buen funcionamiento de filtros (filtro de aire y trampa agua)
 - 2.5. Cubiertas
 3. Mantener las buenas condiciones de higiene dentro de la cabina

Se debe completar el RG 6311.01 Chequeo diario de estado de equipos. Se debe completar diariamente, firmándolo y dejándolo en la máquina como constancia de haberlo realizado para respaldo del Jefe de Taller.

- Toma de Acciones:

De detectar alguna falla, no poner en funcionamiento el equipo e informar inmediatamente al Encargado de Obra para ver que solución tiene. En caso de no poder solucionarlo en el lugar que se encuentra, ya sea por falta de materiales o por la gravedad del problema, se da aviso inmediato al Jefe de Taller y al Capataz General para proceder a su reparación.



CHEQUEO DIARIO DE ESTADO DE EQUIPOS

IT 6311
Revisión: 02
Fecha: 06/12
Página 2 de 2

COPIA NO SUJETA A CONTROL

El operador es el primer responsable por el buen uso, funcionamiento y conservación del equipo en que se encuentra trabajando.

Cuando el maquinista o chofer detecta una falla importante, entrega al operario de la plataforma de mantenimiento el registro de la máquina o vehículo donde se detectó la misma. El operario de la plataforma se lo debe entregar al Jefe de Taller y éste procede a la reparación de la misma. El maquinista continúa llevando un nuevo registro y anota en observaciones que el registro de fecha xxxx fue entregado el operario de la plataforma de mantenimiento.

6. REGISTROS

RG 6311.01 – Chequeo Diario de Estado de Equipos

7. REFERENCIAS

PR 6310 Taller

8. ANEXOS

No aplica

9. LISTA DE DISTRIBUCION

Gerencia General
Gerencia Técnica
Capataz General
Encargado de Taller
Encargado de Compras
Coordinador del SGI
Encargado de Obra

| | | | |
|----------|----------------------|----------|------------------|
| Revisado | Rodrigo de la Puente | Aprobado | Alejandra Santos |
| Fecha | 06-2012 | Fecha | 06-2012 |

42

| | | |
|--|---|--|
|  <p>MOLINSUR^{S.A.} empresa constructora</p> | <p>CHEQUEO DIARIO DE ESTADO DE EQUIPOS</p> | <p>IT 6311 Revisión: 02 Fecha: 06/12 Página 3 de 2</p> |
|--|---|--|

COPIA NO SUJETA A CONTROL

59

| | | |
|---|---|----------------|
|  | PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS | PR 4470 |
| | | Rev. 5 |
| | | Fecha: 05-2014 |
| | | Pág. 1 de 4 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1 DEFINICIONES

- 1.1 PELIGRO: El peligro refiere a cualquier situación, que puede ser una acción o una condición, que ostenta el potencial de producir un daño. Ese daño puede ser provocado sobre personas, medioambiente o cosas.
- 1.2 EMERGENCIA: situación o condición anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la salud y la seguridad del público en general.
- 1.3 CONTINGENCIA AMBIENTAL: situación de riesgo derivada de actividades humanas o de fenómenos naturales que puede poner en peligro la integridad y el equilibrio de uno o varios ecosistemas.
- 1.4 INCIDENTE: evento no planeado que tiene la potencialidad de conducir a un accidente, no llegando a producir daños a personas, bienes o instalaciones.
- 1.5 ACCIDENTE: evento (suceso o cadena de sucesos) no planeado, que ocasiona lesión, enfermedad, muerte, daño u otras pérdidas.
- 1.6 DAÑO AMBIENTAL: menoscabo o deterioro inferido a elementos físicos de la persona o del medio ambiente, como consecuencia del impacto de una calamidad o agente perturbador sobre el sistema afectable – población y entorno –
- 1.7 PLAN DE CONTINGENCIA: conjunto de actividades coordinadas que permiten mitigar y evitar la propagación de un accidente

2 OBJETO

Asegurar una respuesta organizada ante una emergencia, con el propósito de minimizar sus efectos sobre la población y el entorno.

3 ALCANCE

Todas las actividades y recursos relacionados con las tareas desarrolladas en la empresa y que resulten un peligro, por ejemplo: líquidos inflamables, tanques/bidones/botellas de almacenamiento, gases comprimidos, vehículos de carga, trabajos en la vía pública, solventes y medidas a tomar en caso de accidentes, derrames o fugas accidentales, incendios, vertidos al agua y descargas en el suelo accidentales.

4 RESPONSABLES

El Gerente General es responsable de aprobar los planes de emergencia definidos.

SS

| | | |
|---|---|----------------|
|  | PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS | PR 4470 |
| | | Rev. 5 |
| | | Fecha: 05-2014 |
| | | Pág. 2 de 4 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

Es responsable todo el personal que detecta una posible emergencia y de dar aviso a su encargado mas directo.

El Encargado del Obrador Central y el Capataz General son responsables de:

- Entrenar al personal para acciones, evacuación y apoyo en casos de emergencia.
- Realizar una vez por año simulacros de posibles emergencias
- Elaborar y ajustar, si corresponde, los Planes de Emergencia definidos, los Listados de Elementos de Control y el Listado de Teléfonos.
- Definir las acciones para minimizar el daño ambiental en caso de ocurrencia de incidentes o accidentes.
- Evaluar la emergencia
- Decidir la puesta en marcha del Plan de Emergencia
- Manejar los dispositivos / elementos de control y seguridad durante la emergencia
- Coordinar las acciones del personal durante la emergencia
- Determinar la necesidad de evacuar las instalaciones y las áreas linderas
- Comunicar a la Dirección sobre las acciones tomadas y los resultados.

5 DESCRIPCIÓN

5.1 Planes de emergencia

El Encargado del Obrador Central y el Capataz General son responsables de identificar los peligros y las potenciales emergencias o accidentes que puedan ocurrir en Molinsur.

Definir los Planes de Emergencia que correspondan contemplando las acciones inmediatas para la contención de la contaminación, recuperación del espacio contaminado, tratamiento del área contaminada y de personas o bienes que pudieran sufrir daños, hasta la disposición final de los residuos contaminados con los registros que evidencien el deshecho en lugares habilitados para tal fin.

Asegurar la ejecución de simulacros al menos una vez al año. Se consideran efectivos si todo sale tal como fue planificado. La falta de algún elemento o recurso, incluyendo falta de información, se registra como problema para la toma de Acciones Correctivas según PR 8310.

Una vez realizado el simulacro se establecen Planes de Emergencia, para definir como se procederá ante la emergencia, en caso de que ésta suceda. Estos planes se revisaran regularmente y en caso de detectar fallas se tomaran las acciones correctivas que correspondan.

Una vez definidos los Planes de Emergencia, se deben organizar charlas para concientizar al personal sobre los peligros identificados, el contenido y el uso de los elementos de contingencia (extintores, baldes con arena, elementos de seguridad y protección personal).

| | | |
|---|--|----------------|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</p> | PR 4470 |
| | | Rev. 5 |
| | | Fecha: 05-2014 |
| | | Pág. 3 de 4 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

En caso de ocurrencia de emergencias, se definen las acciones a tomar para el mejor recupero del medio ambiente.

Se actualizan los Listados de Teléfonos y publica en cada sitio de Molinsur.

5.2 Valoración de los Planes de emergencia

Los resultados de simulacros o de aplicación real de Planes de Emergencia son informados a la Dirección

En función de los resultados de los simulacros realizados se define la necesidad de modificar los Planes de Emergencias existentes.

El CSGI emite una vez al año un Informe de Incidentes y Accidentes ocurridos durante la Revisión por la Dirección.

En función de incidentes o accidentes ocurridos en Molinsur o de terceros se considera la necesidad de confeccionar Planes de Emergencia destinados a la contención de otro tipo de emergencias.

En cada uno de los Planes de Emergencia se define un Listado de Elementos de Seguridad y Contención ambiental que como mínimo deben existir en los sitios de peligro para contener o atender la probable emergencia.

Los Planes de Emergencia se codifican como IT 447X y se generan en orden secuencial. Los mismos pueden incluir controles operacionales.

5.3 Criterios Generales

Los Planes de Emergencia deben ser revisados regularmente a fin de incorporar eficazmente los hábitos deseados. La revisión debe llevarse a cabo si:

- Existieron fallas durante una emergencia
- Hubo cambios en algún dispositivo de seguridad y/o control
- Fue relevado de su función el Encargado de Obrador Central y/o Capataz General
- Cambiaron las actividades desarrolladas en las instalaciones o la infraestructura.

6 REGISTROS

RG 4470.01 Registro de simulacros

57

| | | |
|---|---|----------------|
|  | PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS | PR 4470 |
| | | Rev. 5 |
| | | Fecha: 05-2014 |
| | | Pág. 4 de 4 |

COPIA NO SUJETA A CONTROL

7 REFERENCIAS

Norma ISO 14001

PR 4320 Requisitos legales y reglamentarios.

8 ANEXOS

No aplica

9 LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Gerencia General

Gerencia Técnica

Capataz General

Encargado de Obrador Central

Encargado de Taller

Coordinador del SGI

| | | | |
|----------|------------------|----------|---------------------|
| Revisado | Alejandra Santos | Aprobado | Ing. Raúl Sassaroli |
| Fecha | 05-2014 | Fecha | 05-2014 |

REGISTRO DE SIMULACROS Y SITUACIONES DE EMERGENCIA

RG 4470.01
Rev 2
Mayo 2012
Página 1 de 1



| | | | | | |
|----------------------|-----------------------|--|--|--|--|
| Contingencia N° | | | | | |
| Elaboró | | | | | |
| Fecha | | | | | |
| Tipo de Contingencia | Accidente / Simulacro | | | | |
| Lugar | | | | | |
| Causa | | | | | |
| Material Utilizado | | | | | |
| Cantidad de Material | | | | | |
| Personal Involucrado | | | | | |

| |
|--------------------------------------|
| DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LO OCURRIDO |
| |
| |

| |
|----------------------------|
| IMPACTO AMBIENTAL OCURRIDO |
| |
| |

| |
|-----------------------------------|
| ACCIONES CORRECTIVAS/ PREVENTIVAS |
| |
| |

| | |
|-------------|----------|
| RESPONSABLE | |
| | APROBADO |

| | | |
|---|---------------|--|
|  | TALLER | PR 6310 Revisión: 06 Fecha: 08/15 Página 1 de 3 |
|---|---------------|--|

COPIA NO SUJETA A CONTROL

1. DEFINICION

Se define mantenimiento a las actividades desarrolladas en la maquinaria y útiles para lograr el óptimo funcionamiento durante la vida útil prevista de acuerdo a manuales de fábrica o indicaciones técnicas.

2. OBJETO

El objeto del mantenimiento es asegurar la continuidad de las obras cuidando los aspectos de medio ambiente.

3. ALCANCE

Alcanza al mantenimiento de la maquinaria y útiles de la empresa.

4. RESPONSABLES

El Encargado de Taller es el responsable de cumplir los planes de mantenimiento, verificar la adecuación y seguridad de las instalaciones donde se realizan los servicios, asegurar buenas prácticas de manejo de productos y residuos derivados del mantenimiento y capacitar al personal a su cargo en la aplicación de buenas prácticas. Los ayudantes son los responsables de aplicar el mantenimiento definido por el Encargado, y de completar los registros correspondientes.

El maquinista es responsable del uso adecuado del equipo y del control diario, antes de comenzar a trabajar, verificando niveles de fluidos y estado general del equipo.

El Capataz General es el responsable de:

- la aprobación del mantenimiento correctivo cuando por el monto de la misma y/o afectación a la obra supere a la posibilidad de resolución del mecánico de obra.
- asegurar que el personal a cargo de las máquinas aplica buenas prácticas de mantenimiento, manejo seguro de productos para evitar contaminación y cuidar la preservación del medio ambiente.

El Encargado de Compras es el responsable de mantener un inventario vigente de la maquinaria con la identificación del estado de la misma: Listado de Equipos.

5. DESCRIPCION

Se definen 3 tipos de mantenimiento:

1.- Mantenimiento preventivo: Esta actividad se realiza según el Manual de cada equipo, y en los períodos determinados por el mismo manual, o cuando el jefe de taller lo entienda conveniente.

2.- Mantenimiento correctivo: Se realiza cuando los equipos sufren averías, durante su operación y será el Capataz General quién solicitará al Encargado de Taller la reparación de la misma.

3.- Mantenimiento puesta a punto: Se refiere también a las pruebas aplicadas a la maquinaria que no tiene uso continuo, a los efectos de asegurar su funcionamiento.

Los mantenimientos son realizados en el lugar donde el equipo está trabajando por la
 C:\Users\ix\Dropbox\ALEJANDRA\SISTEMA GESTION INTEGRADO\PR 6310 TALLER Rev 6.doc

| | | |
|---|----------------------|--|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>TALLER</p> | <p>PR 6310 Revisión: 06 Fecha: 08/15 Página 2 de 3</p> |
|---|----------------------|--|

COPIA NO SUJETA A CONTROL

persona designada por el Encargado de Taller, a menos que la falla sea de tal magnitud que requiera ser trasladado hasta el taller.

Los registros se completan al finalizar el mantenimiento y se guarda en el taller, tanto cuando se realiza la operación en el taller o en el lugar de la obra.

Adquisición de repuestos: Se centraliza todas las adquisiciones de repuestos a través del Encargado de Compras a través del pedido de materiales, RG 7410.01

Aprobación del mantenimiento correctivo: Cuando la reparación es sencilla se realiza sin más trámite, pero en los casos que se requiera trasladar el equipo al taller porque la reparación implica un trabajo mayor se requiere la autorización del Capataz General tanto por el monto de la misma como por la afectación de la obra.

Dentro del campamento la empresa realiza el mantenimiento diario de los equipos, derivando las reparaciones más complejas al taller central de la empresa.

En el Taller se dispondrá de extinguidores para actuar en caso de incendio, se dispondrá también de tanques con arena para contener y absorber posibles derrames.

El suelo contaminado deberá ser retirado de forma periódica, colocándolo en bolsas como residuo peligroso.

Al comienzo de cada jornada los maquinistas y chóferes deberán realizarán el Chequeo diario de Estado de Equipos IT 6311.

LAVADO DE MAQUINARIA

Las operaciones de lavado han de llevarse a cabo en las zonas habilitadas para ello.

En el caso del Obrador Central en la zona de lavado señalizada especialmente y acondicionada con loza de hormigón, canalizaciones para concentrar los efluentes y pileta de decantación.

En el caso de no poder realizarlo en el obrador central se dispondrá en obra de una zona especialmente destinada para ello y todo vertido generado por la misma será tratado como residuo peligroso y su disposición final se realizara en el Obrador Central.

Se debe tener especial atención a no realizarlo cerca de cauces de aguas para evitar su contaminación.

6. REGISTROS

- RG 6310.02 – Mantenimiento correctivo.
- RG 6310.03 – Inspección de puesta a punto
- RG 6310.04 – Control de Suministro y stock de gas oil
- RG 6310.05 – Control de Suministro de Fluidos Hidráulicos
- RG 6310.06 – Control de Suministro de Aceites de Motor
- RG 6310.07 – Control de cambio de filtros y demás reparaciones

69

| | | |
|---|----------------------|--|
|  <p>MOLINSUR empresa constructora</p> | <p>TALLER</p> | <p>PR 6310 Revisión: 06 Fecha: 08/15 Página 3 de 3</p> |
|---|----------------------|--|

COPIA NO SUJETA A CONTROL

RG 6310.08 – Cambio de filtros y lubricantes
 RG 6310.09 - Extintores

7. REFERENCIAS

PR 8510 Acciones correctivas/preventivas y mejora.

8. ANEXOS

Listado de Equipos

9. LISTA DE DISTRIBUCION

- Gerencia General
- Gerencia Técnica
- Capataz General
- Encargado de Obrador Central
- Encargado de Taller
- Encargado de Compras
- Encargado de RRHH/Coordinador del SGI

| | | | |
|----------|----------------|----------|---------------------|
| Revisado | José Ostapezuk | Aprobado | Ing. Raúl Sassaroli |
| Fecha | 08-2015 | Fecha | 08-2015 |