

Plan de Contingencias Ambientales – GEOMETALES SA

1. Plan de contingencias

El presente Plan de Contingencias (PC) aplica para todos los proyectos operados por Geometales SA ha sido desarrollado con el propósito de brindar lineamientos de prevención y acción para empleados de la empresa/contratistas, que les permitan identificar situaciones de riesgo y en caso de un evento, actuar de manera rápida y eficiente frente a emergencias previsibles que puedan ocurrir asociadas a las actividades del Proyecto..

Estas Contingencias están referidas a la ocurrencia de efectos adversos sobre el ambiente debido a situaciones de origen natural o producto de actividades humanas, situaciones no previsibles que están en directa correlación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad del área y de las actividades de exploración.

El presente PC para la etapa de exploración incluye el análisis conceptual de los riesgos, los roles de contingencia y el equipamiento necesario para intervenir eficientemente.

El PC deberá estar presente físicamente en cada una de las instalaciones, frentes de obras y en el registro de accidentes ambientales. Todo el personal (propio y contratado) deberá ser capacitado periódicamente en este PC, de modo de garantizar una coordinada y efectiva intervención, en caso de ser necesaria.

También debe difundirse este PC a vecinos, comunidades y demás partes interesadas que puedan ser afectadas por alguna contingencia en particular. Los cuerpos civiles de intervención ante emergencias –Bomberos, Defensa Civil, Centros de Salud.- también deben estar al tanto de los posibles escenarios de contingencia – en caso de existir en este Proyecto en particular- de modo de evaluar riesgos y potenciar recursos en caso de intervenir.

Es importante aclarar que este Plan se circunscribe al área Ambiental que en muchos aspectos es común a temas de Seguridad e Higiene y algunos temas se solapan.

1.1. Objetivos

- Intervenir eficientemente ante la ocurrencia de contingencias ambientales, controlando su magnitud, y mitigando su efecto sobre el entorno.
- Establecer controles de riesgos y capacitaciones antes y durante la exploración.
- Establecer las obligaciones, acciones y pautas a cumplir por el personal y todos los contratistas vinculados al Proyecto, durante la operación del mismo, ante eventuales siniestros que pudieran ocurrir en las instalaciones y en las distintas actividades que realizará el personal.
- Reducir el riesgo a las personas frente a los peligros potenciales que se presentan cuando realizan trabajos rutinarios de exploración, logística y mantenimiento en el Proyecto.
- Determinar las acciones preventivas y/o correctivas, ya sea para evitar contingencias, como para disminuir y mitigar su impacto en caso de sucederse.

1.1.1. Alcance

Todos los tipos de contingencia a ser definidos para el área de influencia de las operaciones realizadas durante el Proyecto, y el área de impacto de cada contingencia probable. Aplica tanto a personal propio como contratado.

1.1.2. Definiciones

Brigada de Emergencia: Grupo de personas (propias o contratadas) con roles predefinidos, que responden ordenadamente ante la ocurrencia de alguna contingencia determinada.

Contingencia: Cualquier acontecimiento no deseado que produce alteración de la situación normal y prevista de un equipo o instalaciones, que puede o no provocar daños a las personas, al ambiente, a los bienes materiales, o una combinación de ellos.

Contingencias Grado I: Se incluyen en este grado a aquellas que tienen un leve impacto en el ambiente y que no afectan a persona alguna. Solo están puntualmente involucradas las instalaciones la obra, con daños de escasa consideración.

Contingencias Grado II: Dentro de esta clase se ubican aquellas que tienen un moderado impacto en el ambiente, afectan escasamente el patrimonio de terceros y/o de la empresa. Las personas afectadas pueden resultar heridas de poca gravedad.

Contingencias Grado III: En este grado de contingencias se incluyen todas aquellas de alto impacto (catastróficas) que produzcan situaciones de riesgo para las personas (heridos graves o muertes), y que afecten además el patrimonio de la Empresa, los recursos ambientales en general, y en particular los recursos hídricos superficiales y subterráneos, bienes de terceros, poblaciones vecinas, etc.

Emergencia: Se considera a toda situación que implique estado de perturbación parcial o total a un sistema, generalmente ocasionado por la posibilidad de ocurrencia real de un evento indeseado y cuya magnitud puede requerir de una ayuda superior a la disponible mediante recursos propios de la empresa y/o que necesite de procedimientos especiales.

1.2. Organización de las brigadas

Ante una contingencia la respuesta y el éxito de las acciones para su control, así como de las tareas de restauración de las zonas afectadas requerirán de la conformación de brigadas de emergencia con indicaciones precisas de sus funciones, derivadas de la planificación previa de las acciones más eficaces de acuerdo a cada caso en particular.

Cada brigada será específica según las funciones a ejercer y contingencias a atacar, y cada una de ellas será coordinada por un Líder de Brigada. Todas las brigadas serán lideradas y coordinadas por el Jefe de Emergencias, y estarán conformadas por personal apto y capacitado y entrenado para dichas funciones.

La definición y capacitación de este personal, quedará a cargo de Geometales, y del Responsable de higiene y seguridad del Proyecto.

1.2.1. Jefe de Emergencias

Se designará un *Jefe de emergencias* que tendrá las siguientes funciones:

- Dar inicio a la "Notificación de Emergencia"
- Evaluar y clasificar la condición de la emergencia
- Coordinar las diferentes brigadas de emergencia que intervengan en el evento.
- Asegurar los servicios de emergencia externos (ayuda médica, bomberos, policiales)
- Asegurar la organización de emergencias y la asignación de los recursos necesarios.
- Coordinar todas las actividades de respuesta a la emergencia hasta que el acontecimiento haya terminado
- Con el soporte del Responsable de higiene y seguridad del Proyecto, deberá velar por el cumplimiento de los requisitos y la normativa correspondiente.
- Proporcionar datos actualizados de la situación

1.2.2. Brigadas y funciones

Se conformarán las siguientes brigadas principales:

- **Evacuación**
- **Control de derrames**
- **Rescate y primeros auxilios**

Cada brigada contará con un *Líder de brigada* que garantizará que se cumplan las medidas para cada caso de contingencia, y a su vez responderá al Jefe de Emergencias.

Deberá darse especial énfasis en el cumplimiento de los requisitos y obligaciones referentes a la higiene y la seguridad, en todo momento y sin excepción alguna.

Las funciones del líder de la brigada de evacuación son:

- Señala y asiste en el Punto de Encuentro, para comenzar la evacuación
- Dirige la brigada de evacuación y se asegura que todas las personas estén en el Punto de Reunión, una vez evacuadas.
- Mantiene fluida comunicación con otras brigadas y fuentes externas.
- Informa la evacuación al Jefe de Emergencia, una vez finalizada y controlada
- Ayudar a evacuar a las personas que no puedan hacerlo por sus propios medios.

Las funciones del líder de la brigada contra incendios son:

- Reportar las emergencias a equipos o brigadas de emergencias.
- Asegurar la disponibilidad de equipos y materiales de contingencias: extintores de incendio; elementos de 1^{ros} auxilios; materiales absorbentes y anti-derrames; palas; etc.
- Combatir y/o contener el siniestro, si es seguro para el brigadista y dentro de las posibilidades con los recursos disponibles; sólo antes de la orden de evacuación del área.
- Mantiene fluida comunicación con otras brigadas y fuentes externas. Solicitar asistencia extra, como por ejemplo Bomberos, en caso de requerirlo.

Las funciones del líder de la brigada de control y recuperación de derrames son:

- Coordinar con el Jefe de Emergencias la metodología y las sustancias a manejar, definiendo los recursos necesarios: mano de obra, equipos, elementos absorbentes, etc.
- Aplicar los métodos de limpieza definidos, a fin de garantizar la mayor efectividad de las operaciones, y el menor impacto posible sobre el ambiente.
- Verificar el mantenimiento de los equipos en uso y el estado de los de reserva.
- Asegurar la disponibilidad de equipos y materiales de contingencias: materiales absorbentes y anti-derrames; palas; bolsas y recipientes; etc.
- Evaluar los posibles accesos a los puntos de maniobra y control del derrame.
- Recuperar la mayor cantidad posible de producto derramado, y disponerlo según los procedimientos y requisitos legales aplicables.
- Coordinar el movimiento y disposición de los residuos.
- Reportar la actuación e informar respecto del material utilizado en la contingencia.

Las funciones del líder de la brigada rescate y primeros auxilios son:

- Establecer el área de atención inmediata.
- Coordinar con el Jefe de Emergencias los recursos necesarios, y la necesidad de intervención externa, como por ejemplo servicio de emergencias médicas.
- Proveer botiquines para auxiliar empleados en área designada.
- Mantiene fluida comunicación con otras brigadas y fuentes externas, y con el Jefe de Emergencias.
- Coordinar con los centros asistenciales de salud cercanos que acudan al lugar para prestar auxilio.

1.2.3. Equipos necesarios

Ante la posibilidad de producirse una contingencia dentro del área del Proyecto se deberá asegurar una cantidad adecuada de equipos y materiales dedicados exclusivamente a estos eventos.

Estos serán determinados por el Responsable de higiene y seguridad del Proyecto, y estarán definidos y detallados en los procedimientos y el Programa de Seguridad correspondiente.

1.2.3.1. Sistema de comunicación de emergencia

Se establecerá un sistema de comunicaciones mediante equipos de radio que permitirá mantener un continuo seguimiento del desarrollo de una emergencia. El responsable de comunicaciones permanecerá en alerta en turnos para cubrir las 24 horas, realizando el correspondiente

seguimiento y apoyo de la operación de los grupos de trabajo y de los vehículos de transporte utilizados en las actividades de la emergencia.

Se establecerá un plan de llamadas con la prioridad de llamada a autoridades empresarias e institucionales, con indicación del responsable de su ejecución, con listado telefónico de las autoridades empresarias en el orden secuencial de llamado.

Se dispondrá en todos los lugares y frentes de trabajo, pizarras de información que indiquen frecuencia de radio y/o el número telefónico de contacto en caso de emergencia.

Los organismos Municipales, Sanitarios, Bomberos y Defensa Civil de Malargüe, Los Molles, Las Leñas o el correspondiente, contarán con la lista de teléfonos de los responsables de obra y los mismos se repetirán en la cartelería en la zona de obra.

1.2.3.2. Reporte de Incidentes

Se elaborará un formato de Reporte de Incidentes y contingencias ambientales que contenga al menos la siguiente información:

- Lugar: descripción de la ubicación e indicación de referencia o coordenadas geográficas
- Informante
- Fecha y hora de emisión
- Fecha y hora del hecho
- Responsable del sector afectado:
- Personal o instalaciones afectadas (propias o terceros)
- Breve síntesis del hecho
- Acciones tomadas
- Esquema o dibujo
- Gravedad (Grado I, II, III)
- Lesiones / impacto sobre el medio
- Estimación de volúmenes
- Problemas potenciales (superficial / autoridades)
- Cobertura de seguro SI – NO
- Otras observaciones

1.2.3.3. Necesidades de Recursos Externos

La Empresa y sus contratistas diseñarán un *Plan de Recursos Externos* como guía de la información de base requerida para actuar ante una contingencia y contendrá el mayor detalle posible sobre:

- Medios y Equipos disponibles de propiedad de terceros, a contratar
- Servicios Asistenciales, generales y/u otros eventuales
- Recursos de especial sensibilidad (con prioridad en su atención)
- Entorno natural
- Entorno institucional

1.2.3.4. Plan de Evacuación

La empresa deberá contar con un Plan de Evacuación que contemplará la evacuación terrestre que contendrá la totalidad de la información necesaria para su ejecución. Este plan deberá contar además con un plan para la atención primaria, evacuación y asistencia final de heridos.

La evacuación puede ser necesaria en dos casos:

- 1) Por razones médicas que afectan al personal - por ej resulta de un accidente o enfermedad
- 2) Eventos catastróficos (por ej. terremotos, inundaciones, nevadas) que necesitan evacuación de todo el personal.

Planes de evacuación serán preparados antes de la campaña y el personal familiarizado con los planes y formas de comunicación en el campamento (teléfonos satelitales y/o conexión de

internet). Lista de contactos para emergencias y mapas con rutas del acceso deberían estar disponibles para todo el personal.

Durante las perforaciones deberá estar presente un equipo de emergencias médicas con paramédicos en el campamento. Estará disponible una ambulancia con capacidad para traslado de personas accidentados.

Con monitoreo de pronósticos meteorológicos es importante evitar evacuaciones descontroladas por eventos climáticos así se puede evacuar el personal con los vehículos disponibles para el trabajo con anticipación. Otros eventos catastróficos tendrían que ser evaluados al momento y planeado la evacuación por el camino que conduce a las Leñas-Los Molles, único acceso viable en este momento.

1.2.4. Planes específicos de contingencias

Tabla 6. 2. Datos a aportar en la comunicación de la contingencia.

| Contingencia | Datos |
|------------------------|--|
| Accidente | Lugar, tipo y forma de accidente, lesión o daño a personas e instalaciones. |
| Incendio | Lugar, parte de la instalación afectada, magnitud, posibilidades de propagación |
| Explosión | Lugar, parte del proyecto afectado, magnitud, posibilidades de propagación de un principio de incendio. |
| Derrame de químico | Lugar, parte de la instalación afectada, magnitud, posibilidades de propagación y corte de suministros. Para cianuro se realizará un procedimiento especial de su desembarco, transporte en carretera y manipulación en el proyecto. |
| Deslizamiento | Lugar, parte del proyecto afectado, magnitud, posibilidades de repetición del derrumbe. |
| Derrame de combustible | Lugar, parte de la instalación afectada, magnitud, posibilidades de propagación y corte de suministros. Transporte en carretera. |
| Tormenta eléctrica | Medidas a tomar antes y durante una tormenta eléctrica. Personas alcanzadas por rayos, instalaciones seguras y vehículos. Responsables de seguridad en las instalaciones. |
| Tormenta de nieve | Medidas a tomar antes y durante una tormenta de nieve. Responsables de seguridad en las instalaciones. Transporte bajo esas condiciones. |
| Vientos fuertes | Medidas a tomar antes y durante vientos fuertes. Responsables de seguridad en las instalaciones. Transporte bajo esas condiciones. |

En casos extremos donde la magnitud de la contingencia no le permita al personal una actuación segura, permanecerá en lugar protegido, observando el desarrollo de los sucesos sin exponerse y comunicando el suceso en forma inmediata. Con el arribo de equipo y personal colaborará en las acciones de control. Solamente podrá actuar a distancia prudencial del siniestro en tareas de apoyo.

La lista de teléfonos de emergencia que debe estar disponible se detalla a continuación

Tabla 6. 4. Teléfonos de emergencia de Área operativa.

| Institución | Teléfonos |
|------------------------------|-----------------------|
| Coordinador de Base | Información a definir |
| Servicios de Emergencias | Información a definir |
| Hospital Regional de la zona | Información a definir |
| Policía | Información a definir |
| Bomberos | Información a definir |
| Gendarmería Nacional | Información a definir |

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Jefe de Respuesta (Encargado) | Información a definir |
| Defensa Civil | Información a definir |
| ART | Información a definir |
| Otros | Información a definir |

1.2.4.1. Procedimiento en caso de accidente automovilístico

En el caso de accidentes automovilísticos que involucren al personal la empresa, sus contratistas u otros en el ámbito del Proyecto, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

- Asistir a los ocupantes de él o los vehículos.
- Utilizar los equipos contra incendio en el lugar, según sea necesario.
- Dar aviso a los servicios de Emergencia médica, en caso de ser necesario
- Dar aviso a la policía local
- Dar aviso a los Bomberos / Defensa Civil, en caso de corresponder (principios de incendio, personas aprisionadas, etc.)
- Dar aviso a Jefe de proyecto
- Proporcionar equipos y maquinarias para apoyar la rápida re-apertura del camino en tanto sea autorizada por la Policía.
- Asegurar que se haya avisado a las compañías de seguros.
- Revisar el lugar y los procedimientos para prevenir eventos similares en el futuro.

1.2.4.2. Procedimiento en caso de pérdida / derrame materiales peligrosos

En caso de vertido de materiales peligrosos (combustibles, corrosivos, aceites minerales, residuos peligrosos, etc.) ya sea por impacto o por vertido durante manipuleo o transporte, se procederá a:

- Verificar el tipo de sustancia involucrada. En caso de dudas, comunicarse con el responsable de higiene y seguridad del Proyecto.
- En caso de ser por colisión vehicular, revisar y cumplir con los procedimientos indicados para accidentes automovilísticos.
- En caso de ser un derrame de gran envergadura, solicitar asistencia inmediata, y aislar el sector afectado.
- Eliminar posibles fuentes de ignición.
- Impedir la propagación de la sustancia en la superficie del terreno y su derrame en los cursos de agua.
- Absorber la sustancia usando material absorbente. Disponer según requerimientos obligatorios.
- Notificar al Responsable de higiene y seguridad del Proyecto, para evaluar los posibles impactos.
- Investigación exhaustiva del incidente, con medidas correctivas y preventivas.

Es fundamental que se evalúe la peligrosidad de las sustancias involucradas y las condiciones del entorno, previamente a intervenir. Debe mantenerse una comunicación fluida con el Jefe de Emergencias, a fin de definir la necesidad de intervención de soporte externo: bomberos, Defensa Civil, Policía, etc.

1.2.4.3. Tormentas Eléctricas

- Intentar refugiarse dentro de campamento o vehículos.
- Si no hay ningún edificio ni estructura civil disponible, ir a un lugar abierto y aproximarse al suelo, lo más pronto posible.
- Estar atento a posibles inundaciones en áreas bajas.
- Retirarse del equipo de perforación y antenas
- Alejarse de ríos u otras masas de agua.

1.2.5. Actualización y Revisión del Plan

A fin de asegurar la actualización del presente plan, se incorporará una planilla que registre, con fecha cierta, las correcciones y actualizaciones que se efectúen al Plan, incluyendo el listado de su distribución.

La revisión del Plan se hará, por lo menos una vez al año y estará a cargo de un coordinador designado a tal efecto

1.2.6. Inducción y entrenamiento

Todo el personal tanto propio como contratado, recibirán entrenamiento de acuerdo a sus roles y responsabilidades durante las emergencias.

Es muy valioso también como parte de la Responsabilidad Social, incluir a las partes interesadas del Proyecto a participar en ellos. También a los diversos organismos de emergencia e intervención sanitaria: Bomberos; Defensa Civil, Policía, Comunidades afectadas directamente; etc.

El entrenamiento, incluirá:

- Causas y efectos de varias situaciones de contingencias.
- Prácticas en la gestión de las contingencias.
- Contacto e intercambio de información con agencias públicas.
- Simulacros no anunciados.
- Prácticas específicas de los roles y las responsabilidades durante varios tipos de emergencias.



Gobierno de la Provincia de Mendoza
República Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe Técnico Importado

Número:

Mendoza,

Referencia: Plan de Contingencias

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.