



PLAN
RESPUESTA ANTE EMERGENCIA AMBIENTAL

pl2201-PE
Rev: 01
Fecha: 14/10/2024

1. OBJETIVO

Establecer los mecanismos para identificar, afrontar en forma organizada y eficiente las posibles emergencias ambientales que pueden ocurrir durante el desarrollo de las actividades.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las actividades y procesos ejecutados por Saceem S.A. Sucursal del Perú.

3. INVOLUCRADOS

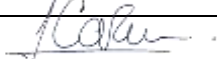
- Residente de Obra
- Capataces
- Jefe de SSOMA
- Especialista Ambiental
- Gerentes / jefaturas de área
- Todo el personal

4. DESARROLLO

4.1 Definición

- **Emergencia ambiental:** Pérdida del control fuera de los parámetros especificados de operación que ha resultado en el medioambiente.
- **Emergencia ambiental:** Situación que obligue a activar el Plan de Emergencia Ambiental, con posibles consecuencias adversas en el ambiente (contaminación atmosférica, de suelos e hídrica, debido a vertidos).
- **Emisiones contaminantes atmosféricas:** Los contaminantes presentes en la atmósfera proceden de dos tipos de fuentes emisoras bien diferenciadas: las naturales y las antropogénicas. En el primer caso la presencia de contaminantes se debe a causas naturales, mientras que en el segundo tiene su origen en las actividades humanas.
- **Plan de emergencia:** Documento en el cual se establece las prácticas, los medios y la secuencia para controlar una emergencia dentro de la obra.
- **Vertidos:** Descontrol en el almacenamiento o traslado de sustancias peligrosas que acontece en el contacto y probable contaminación de una superficie de trabajo, suelos o fuentes de agua.
- **Incendio:** Ocurrencia de fuego no controlado que puede calcinar y dañar flora, fauna, materiales, estructuras y/o seres humanos.

4.2 Generalidades

	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre	Patricia Palomino	Jorge Cáceres	Wilbert Alayo
Cargo	Jefe de SSOMA y SIG	Gerente de Administración & Finanzas	Gerente de Servicios Técnicos
Firma			

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en el Google Drive de la empresa.

La identificación de las emergencias ambientales forma parte de la implementación del procedimiento pr2202-PE Identificación y evaluación de aspectos ambientales.

Los aspectos ambientales que generalmente son identificados y evaluados como significativos relacionados a potenciales emergencias ambientales son:

- Derrames de sustancias químicas (combustibles, aceites, lubricantes, ácidos, pinturas, solventes, aditivos de uso en construcción, etc.) en tierra (confinado o no confinado).
- Emisiones de explosivos e incendios u otros gases que contaminen el aire.

Nota: Se considera emergencia ambiental a derrames mayores a 100 L

Toda persona que detecte una emergencia ambiental tiene la obligación de avisar al superior que se encuentre más cercano (Capataz, Encargado, etc.) quién informa de la misma al responsable de gestión ambiental designado por el director de obra. Dicho responsable es quién indica los pasos a seguir y asigna los recursos necesarios.

4.3 Comunicación de una emergencia ambiental

El proceso de comunicación de una emergencia estará en función de la secuencia establecida por el plan que involucrará niveles de afectación; así como, los medios de comunicación del mismo acorde con el planeamiento y las facilidades que sobre el particular se encuentren disponibles.

El proceso de notificación de una emergencia empieza con el reporte inicial de la misma.

- a) Declaración:** El personal en general del proyecto serán las que en primera instancia den la voz de alarma de cualquier emergencia producida y será el Residente de obra o jefes de brigada, quienes definan el nivel de la misma y procedan a las coordinaciones correspondientes.
- b) Notificación:** Es responsabilidad del Jefe de Brigada reportar al Jefe de SSOMA del proyecto cualquier situación potencial de emergencia; y del Residente de Obra reportar al cliente y si la emergencia lo amerita a la autoridad correspondiente, cumpliendo los canales de comunicación establecidos para el proyecto.

4.4 Evaluación y clasificación de una emergencia

- a) Factores de evaluación:** Los factores que influyen en la determinación del nivel de emergencia, son los siguientes:
 - El potencial de agravamiento de la situación.
 - La habilidad de manejar la situación usando recursos locales de la empresa
 - El tiempo necesario para el reinicio de actividades.
- b) Clasificación:** La clasificación está de acuerdo a los niveles de incidencia y afectación:

Riesgo Bajo: Cuando la emergencia ambiental puede ser controlada localmente y de inmediato por el personal que labora en el área afectada, no es necesario activar el plan de emergencia, pero si preparar los reportes requeridos por el área de calidad y medioambiente.

Riesgo Medio: La emergencia puede ser controlada localmente y en corto tiempo por el personal que labora en el área afectada, con el apoyo restringido de la brigada de emergencia correspondiente. El manejo de la emergencia queda en el nivel local. Se hace las

notificaciones internas correspondientes.

Riesgo Alto: La emergencia requiere la participación total de la brigada de emergencia. Si fuera necesario se solicitará apoyo externo. El manejo de la emergencia está a cargo del Residente del Obra, presidido por el Gerente de Proyecto (de ser necesario).

4.5 Organización de la brigada de emergencias ambientales

La brigada de emergencia ambiental está constituida por los principales funcionarios destacados del proyecto con responsabilidades y competencias definidas. La brigada podrá hacer uso de los recursos materiales y humanos necesarios para controlar las emergencias presentadas, teniendo en consideración que deberá hacerlo en forma oportuna y de acuerdo con las instrucciones y normas establecidas.

Debe entenderse que la efectividad del sistema está ajustado al cumplimiento de las funciones asignadas y a la flexibilidad para ir adecuando los cursos de acción a las situaciones cambiantes.

La brigada de emergencias ambientales deberá ser de conocimiento de todo el personal del proyecto y contará con la siguiente estructura:

- Jefe de brigada de emergencias ambientales (pudiendo ser: el responsable de la gestión ambiental del proyecto o jefe/residente del proyecto)
- Coordinador de apoyo logístico (Administrador de Proyecto)
- Equipo de respuesta inmediata (Supervisores de campo, capataces)

Para todos los cargos se deberá identificar al titular y suplente.

4.6 Funciones y responsabilidades de la brigada de emergencias ambientales

a) Jefe de brigada de emergencias ambientales

- Inspeccionar el lugar del incidente, evaluando la situación y disponiendo las acciones de respuesta.
- Mantener control sobre las operaciones de respuesta disponiendo las correcciones que fueran necesarias.
- Disponer la comunicación externa (notificaciones o solicitud de apoyo) y las acciones que se requieran para mantener abiertas las vías de comunicación.
- Velar por la preservación del medioambiente.
- Disponer el término del estado de emergencia y la desactivación del plan de respuesta a emergencias.
- Dirigir el trabajo de la brigada de emergencia.
- Verificar que los medios de comunicación se mantengan operativos durante la emergencia.
- Registrar los datos (hora, texto, receptor) correspondientes a la información que transmite.

b) Coordinador de apoyo logístico

- Mantener contacto con el jefe de equipo de respuesta inmediata para conocer necesidades de apoyo y coordinar con los miembros del equipo, según corresponda, y proporcionar los materiales o servicios requeridos.

- Mantener informado de la existencia de repuestos, materiales y otras facilidades como alimentos y bebidas, que pudieran requerirse para el control de la emergencia.
- Informar la disponibilidad de los elementos de transporte, y coordinar el traslado de reservas, equipo o materiales.

c) Equipo de respuesta inmediata

- Tomar conocimiento de la situación de la emergencia.
- Asumir el control de la emergencia conjuntamente con su personal, dictando las medidas convenientes para controlar la emergencia.
- Mantener comunicación con el jefe del equipo de respuesta a emergencias y coordinador de apoyo logístico.
- Participar en todos los cursos de capacitación, entrenamiento y simulacros que se programen.
- Tener conocimiento de las hojas MSDS de los productos químicos almacenados; así como, de los datos de contacto de la autoridad de la zona.
- Mantener y conservar los equipos de la brigada en caso de derrames y emisiones contaminantes en el almacén de la obra y en los puntos donde se opere con maquinarias o equipos mecánicos.
- Los miembros de la brigada de emergencias ambientales estarán identificados (chaleco, banda, sticker, fotocheck u otros), luego de pasar el examen aprobatorio de la capacitación a los brigadistas.

4.1 Materiales para emergencia

a) En caso de derrames:

Cada almacén y áreas de trabajo donde se guarde, almacené y/o trabaje con combustibles, aceites, lubricantes y otros productos químicos peligrosos, tendrán un equipo para controlar los posibles derrames. El “kit ambiental” estará conformado por un cilindro metálico con tapa, de color rojo debidamente rotulado. Los componentes de dicho cilindro, se detallan a continuación:

KIT AMBIENTAL PARA LAS ÁREAS DE TRABAJO		
Descripción	Cantidad aprox.	Observaciones
Bandeja metálica o geomembrana.	01	Medidas aprox.: 1.2 m. x 1.2 m. x 0.2 m (profundidad)
Paños absorbentes	30	Para hidrocarburos (color blanco)
Trapos Industriales	5	
Bolsas rojas	20	
Pico y Pala	01	
Guantes de nitrilo	02	Pares
Salchichas absorbentes	02	Diámetro 20cm, largo 3m (requerimiento mínimo)

La copia impresa de este documento es una “Copia No Controlada”, excepto cuando lleva el sello de “Copia Controlada”. La versión vigente de este documento está publicada en el Google Drive de la empresa.

KIT AMBIENTAL PARA LAS ÁREAS DE TRABAJO		
Sacos de polipropileno	20	Capacidad 50 kg
Arena y / o aserrín	02 sacos	O medio cilindro con arena (debe tener tapa)
Traje Tyvek	01	
Equipo contra incendios (extintor de 12 kg de PQS)	01	

*El Kit Antiderrame será alineado de acuerdo al Estándar del cliente.

Nota: La cantidad de elementos y las medidas de la bandeja metálica es referencial y dependerá de la zona de almacenamiento y cantidad de material peligroso almacenado. Se deberá establecer la cantidad en conjunto con el responsable ambiental/SST.

Para el caso de unidades móviles y equipos: camionetas, excavadores, volquetes, grúas, etc. deberán contar con un kit de ambiental en sus equipos, debidamente empaquetado y rotulado, conteniendo lo siguiente:

KIT AMBIENTAL PARA UNIDADES MÓVILES Y EQUIPOS		
Descripción	Cantidad aprox	Observaciones
Bandeja metálica o geomembrana.	01	Medidas aprox: 0.8m. x 0.6m. x 0.15m (profundidad)
Paños absorbentes (móviles/equipos)	20	Para hidrocarburos (blancos)
Trapos Industriales	5	
Bolsas rojas	10	
Pala	01	
Envase con tapa	01	De 5 galones aproximadamente
Guantes de nitrilo	01 par	

Nota: La cantidad de elementos y las medidas de la bandeja metálica es referencial. Se deberá establecer la cantidad en conjunto con el Especialista Ambiental y el cliente.

b) En caso de fugas:

- Mascara facial.
- Anteojos de seguridad, etc.

Cada almacén, tendrá equipos de protección personal de acuerdo a lo que indica la hoja de seguridad del gas que se esté manejando en el proyecto y de acuerdo a coordinaciones con el responsable de seguridad.

4.7 Acciones a tomar frente a una emergencia ambiental

Las acciones tendrán las siguientes prioridades:

- Preservar la integridad física de las personas.
- Preservar o minimizar la alteración o daño de las áreas que afecten las necesidades básicas de las poblaciones, comunidades, centros poblados colindantes.
- Preservar el ambiente (condiciones bióticas y abióticas).

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en el Google Drive de la empresa.

a) Acciones en caso de incendio:

ANTES
Las acciones a realizar antes del evento están determinadas en el plan de contingencia de seguridad y salud en el trabajo.
DURANTE
Las acciones a realizar durante el evento están determinadas en el plan de contingencia de seguridad y salud en el trabajo.
DESPUES
- En caso de daños a personal y/o infraestructura serán consecuentes al plan de contingencia de seguridad y salud en el trabajo. - Los residuos generados serán dispuestos en un relleno autorizado de acuerdo al procedimiento pr2203-PE Gestión de residuos. - Siempre que sea posible se deben implementar medidas de restauración de los lugares afectados tendiendo a reconstruir las condiciones originales. - El evento quedará registrado en el formulario según corresponda en el formulario fgc fgc2155-PE Registro de Incidente, Incidente Peligros y Accidentes o en el fgc2210-PE Registro de eventos ambientales. Si producto del incendio se vio afectada fauna, flora, fuentes de agua, etc. se deberá registrar dicho incidente/accidente ambiental en el formulario fgc 0504-PE Oportunidad de mejora.

b) Acciones en caso de vertidos de sustancias peligrosas

El derrame de sustancias peligrosas está referido a la ocurrencia de vertimientos de combustibles, lubricantes u otros elementos peligrosos que se utilizarán en las etapas de construcción y/o operación de la obra, durante su transporte como en su manejo dentro de los almacenes de los campamentos y durante las labores de mantenimiento.

ANTES
- Para el transporte de combustibles y materiales peligrosos se utilizarán vehículos autorizados. Estos deben estar rotulados apropiadamente con las características de la carga y señalización. - Las unidades de transporte de combustible y materiales peligrosos portarán un extintor. - Todas las unidades de transporte, deberán encontrarse en un óptimo estado de funcionamiento, para lo cual deberán recibir un mantenimiento periódico. - En el área de almacenamiento se acondicionarán sistemas y/o estructuras de contención e impermeabilización de combustibles / materiales peligrosos en caso ocurra algún derrame. Adicionalmente, se contará con embudos, bombas manuales y kit ambiental. - Todos los productos peligrosos deberán contar con su hoja de seguridad (MSDS) en el almacén y en la zona de trabajo. - En el almacén se debe contar con la lista actualizada de materiales peligrosos

La copia impresa de este documento es una "Copia No Controlada", excepto cuando lleva el sello de "Copia Controlada". La versión vigente de este documento está publicada en el Google Drive de la empresa.

DURANTE
• Se comunicará al responsable del área y el a su vez a la brigada de emergencia ambiental (y SSOMA de ser necesario) acerca del derrame, señalando su localización y otros detalles que solicite, para decidir las acciones más oportunas que se llevarán a cabo. • Si se requiere, se trasladarán al lugar del accidente equipos, maquinarias, trajes especiales, kit ambiental y maquinaria pesada que permitan controlar el derrame en forma rápida y segura. • Localizado el origen del derrame o fuga, se evitará el contacto directo con la sustancia derramada. Luego de determinada la extensión de la zona afectada por el derrame, se deberá señalizar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas. • Se ubicará la hoja MSDS del producto vertido a fin de evitar mayores daños en las acciones de contención. • La brigada de emergencias se comunicará con los bomberos en caso se requiera apoyo especializado o no se cuente con los equipos apropiados para hacer frente a contingencias con características especiales. • En caso resulte afectado algún miembro del personal o tercera persona, dependiendo de la gravedad, se procederá a trasladarla al centro médico del proyecto o al centro de salud más cercano. • Se detendrá la expansión del líquido construyendo manualmente un dique de tierra que rodee la zona del derrame. • Se detendrá la penetración del líquido mediante el uso del Kit ambiental (pañes absorbentes). • En caso el derrame ocurra sobre algún cuerpo de agua, el personal procederá con el retiro del combustible/líquido peligroso mediante bombas hidráulicas y lo depositará en cilindros metálicos para su posterior transporte y disposición final.
DESPUES
• Se removerá el suelo afectado hasta una profundidad de 10cm o por debajo del nivel alcanzado por la contaminación, el cual será enviado al contenedor de color rojo y seguidamente se procederá con la reposición del suelo afectado. • Los residuos peligrosos generados serán dispuestos en un relleno de seguridad de acuerdo al procedimiento pr2203-PE Gestión de residuos. • Si el derrame afectase algún curso o fuente de agua, se llevarán a cabo monitoreos durante un periodo de tres meses como mínimo (una muestra aguas arriba y otra agua abajo). • Evaluar la causa generadora del vertimiento. • Se revisarán las acciones tomadas durante el vertimiento a fin de establecer su eficiencia y eficacia en el control del mismo y será registrado en el formulario fgc0504-PE Oportunidad de mejora.

4.8 Capacitación y simulacros

El Especialista Ambiental del proyecto tendrán como responsabilidad planificar las capacitaciones y simulacros para el personal del proyecto en referencia a las medidas que se deben tomar en caso de emergencia.

a) Capacitaciones

La frecuencia de las capacitaciones será establecida en el programa de capacitación (fgc1814-PE) considerando como mínimo los siguientes temas:

- Acciones en caso de vertido de sustancias químicas peligrosas.
- Acciones en caso de incendio en proyecto/obra.

Las capacitaciones serán realizadas por el responsable de la gestión ambiental de obra, quien dejará un registro de dichas capacitaciones (fgc1801-PE). Al finalizar la capacitación se realizará la evaluación de conocimiento y los trabajadores aprobados tendrán una identificación de ser parte de la brigada de emergencias ambientales.

b) Simulacros

Los simulacros serán programados por el responsable de la gestión ambiental del proyecto. La frecuencia de los simulacros será por lo menos 2 veces al año cubriendo los siguientes temas: incendios (trabajados por el área de SST) y vertidos de sustancias químicas peligrosas.

Al término de la realización del simulacro el responsable de gestión ambiental del proyecto emitirá un informe de simulacro ambiental (fgc 2221-PE) dirigido a la jefatura del proyecto y al/a la Jefe/a de SSOMA.

Las capacitaciones y simulacros deberán estar contempladas en el programa de capacitaciones (fgc1814-PE) debidamente aprobado.

5. REGISTROS

- fgc2221-PE Informe de simulacro ambiental
- fgc fgc2155-PE Registro de Incidente, Incidente Peligros y Accidentes
- fgc2210-PE Registro de eventos ambientales
- fgc0504-PE Oportunidad de mejora
- fgc1801-PE Registro de capacitación
- fgc1814-PE Programa de capacitación

6. REFERENCIAS

- pr2204 Identificación y respuesta ante emergencias ambientales (Corporativo)
- pr2202-PE Identificación y evaluación de aspectos ambientales
- Ley de emergencia ambiental – Ley 28804.

7. REGISTRO DE REVISIONES

Rev	Fecha	Modificaciones
01	14/10/2024	Emisión del documento