



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 1 de 14

A. EN CASO DE INCENDIO / EXPLOSIONES:

En caso de incendio durante las actividades con hidrocarburos en el Grifo Corona.

Los incendios pueden resultar en emergencias con graves consecuencias y causantes de grandes pérdidas de vidas humanas y de la propiedad, y si consideramos que sumado al incendio se vieran involucrados materiales y/o residuos peligrosos o hubiera el riesgo de explosiones, esto agravaría más la situación y se deben diseñar estrategias y tomar medidas de control apropiadas para evitar mayores daños.

ACCIONES INICIALES DE RESPUESTA:

- a. El trabajador de la empresa PRIMAX del Grifo Corona que detecte la emergencia debe notificar inmediatamente al Centro de Control y Comunicaciones de acuerdo a los lineamientos para reportar la emergencia que se encuentran en la Cartilla de Reporte de Incidente (Ítem 8.1 del Plan de Contingencia para el Almacenamiento de Hidrocarburos) y a su Supervisor Operativo y de Seguridad Salud y Medio Ambiente - SSMA.
- b. El **Operador** de Combustible de la Estación de Servicio (EESS) y/o el Supervisor Operativo y/o el Supervisor SSMA u **supervisor de Operaciones** de la Empresa PRIMAX, en caso se encuentren realizando algún tipo de actividad (descarga, **transferencia**, despacho u otra), deberá paralizar toda actividad e inmediatamente; así mismo activan el botón de parada de emergencia, activan las alarmas audibles del Sistema de Detección de Incendios, cierran la válvula de ingreso de combustible, bloquean el sistema eléctrico y dan aviso de inmediato de estas acciones al Centro de Control y Comunicaciones y al Coordinador de Combustible y Conteo Cíclico.
- c. Independientemente de lo anteriormente explicado, se deben activar las alarmas de evacuación de acuerdo al Sistema de Alarmas que se describen en el Ítem 8.2 del Plan de Contingencias para el Manejo y Almacenamiento de Hidrocarburos. - SISTEMA DE ALARMAS DE EVACUACIÓN.

ACTIVIDADES DE LOS BRIGADISTAS DE EMERGENCIAS:

- a. El Jefe **de turno de la** Brigada de Emergencias - Empresa PRIMAX, en este caso el Supervisor Operativo toma el mando y/o la conducción de la evacuación general del lugar durante el amago o el incendio, comanda la primera respuesta de la emergencia, así mismo debe indagar como acción prioritaria la existencia de personal herido y las características de las lesiones y luego debe indicar brindar los primeros auxilios a los Brigadistas de Emergencias asignados para esta tarea. Detendrán las operaciones, se cortará el fluido eléctrico de la zona (**Sala eléctrica – Grifo Corona**) y se delimitará el área afectada alejando a las personas que no tengan intervención directa en la respuesta.
- b. El Jefe de Brigada de Emergencias y sus Brigadistas de Emergencias asignados para la evacuación son los encargados en dirigir al personal a la Zona Segura.
- c. Los Brigadistas de Emergencias, luego de haber identificado la clase de fuego con relación al material combustible involucrado y determinado el tipo de equipo de control de incendios o extintor a utilizar, realizan las acciones de control del fuego solo si es seguro hacerlo, habiendo tomado las medidas de seguridad, como tener una ruta de escape abierta, haber verificado el funcionamiento de su extintor e ingresar a favor del viento.
- d. Los Brigadistas de Emergencias, una vez sofocado el fuego deben realizar una remoción de los escombros asegurándose de haber apagado el fuego en su totalidad y que no haya riesgo de re ignición.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 2 de 14

- e. Por el contrario, si el fuego no pudiera ser controlado, los Brigadistas Contra Incendios protegen a los trabajadores durante la evacuación hacia las zonas seguras externas o puntos de reunión.
- f. El Jefe de Brigada de Emergencias deben considerar reubicar la ZONA SEGURA EXTERNA O PUNTO DE REUNIÓN hacia una distancia razonable y en un sector con viento a favor (**visualización de dirección de la manga de viento ubicada en zona de tanques de 20 0000 galones**), si se encuentran expuestos al fuego del incendio o a explosiones.
- g. Durante el incendio los trabajadores y los Brigadistas de Emergencias deben tener siguientes consideraciones:
- ✓ Conserve la calma, analice la situación y reporte al Centro de Control y Comunicaciones solicitando ayuda inmediata.
 - ✓ Active inmediatamente las alarmas audibles del Sistema de Detección de Incendios
 - ✓ Contar con rutas de escape seguras.
 - ✓ Asegurarse que se ha cortado el fluido eléctrico, remover otros materiales combustibles y productos químicos susceptibles a reaccionar violentamente, solo si es seguro hacerlo.
 - ✓ Si el fuego es de origen eléctrico no intente apagarlo con agua.
 - ✓ Para evitar que el fuego se extienda, cierre puertas y ventanas, a menos que éstas sean sus únicas vías de salida.
 - ✓ Si el fuego lo alcanza e incendia su ropa, no corra, pida que lo envuelvan en una manta o cobija. Una vez apagado el fuego, no intente quitarse la ropa ya que agravaría las heridas producidas por el fuego.
 - ✓ La persona que es atrapada por el humo, debe cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo (de ser posible húmedo) y permanecer lo más cerca del suelo, donde el aire es más limpio. La respiración debe ser corta y por la nariz.
 - ✓ Si trata de escapar del fuego, palpe las puertas antes de abrirlas, si siente que están calientes y si se filtra el humo no debe abrir, busque otra salida.
- h. Del Equipamiento de Emergencias con que cuenta la Empresa PRIMAX en su almacén (**ubicado en contenedor -Tanques de 20 000 Galones**), se debe utilizar los materiales y equipos para casos de incendios, y debe colocarse en un lugar favorable a disposición del Equipo de Respuesta a Emergencias.

ACCIONES PARA EL CONTROL DEL INCENDIO:

Si el fuego no ha alcanzado a los Tanques de Almacenamiento de Hidrocarburos

- a. En caso de incendio declarado, el Jefe de Brigada de Emergencias junto con sus Brigadistas de Emergencias responsable de la evacuación deben considerar reubicar la ZONA SEGURA hacia una distancia segura fuera del alcance del fuego del incendio y en un sector con viento a favor (visualización de dirección de la manga de viento ubicada en zona de tanques de 20 0000 galones), y esperar la respuesta e intervención total del Equipo de Respuesta a Emergencias y/o solicitar los recursos necesarios y el apoyo de las Entidades Externas.
- b. El jefe de brigada de emergencias facilita al ERE; los equipos y herramientas para emergencias (Bio-Trapo industrial, paños absorbentes, sacos de polipropileno, Bolsa transparentes - polietileno de alta densidad 120*75, salchichón t-270 8" diam x 10/20 gal/cordón) que tiene la empresa Primax en el contenedor de equipos y herramientas para RR.EE ubicada en la zona de los tanques de 20 000 galones.
- c. El Jefe de Brigada de Emergencias entrega el mando de la emergencia al Comandante del Incidente o al Jefe del Equipo de Respuesta a Emergencias y le informa las acciones realizadas durante el control del fuego.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 3 de 14

- d. El Comandante de Incidentes, establece su Puesto de Comando y realiza la Evaluación de la situación y sus prioridades, considerando: ¿Cuál es la magnitud del incendio y áreas comprometidas?, ¿Evalúa, cuáles son los resultados o serían los riesgos potenciales del evento?, ¿Evalúa, cuáles son los riesgos y peligros a las actividades que realizarán los respondedores? y determina si hay víctimas involucradas.
- e. El Comandante de Incidentes, coordina con el área de Almacenes para que provean a la brevedad los cilindros de Espuma AFFF disponibles e inmediatamente solicita a las áreas de Proyectos y Mina el abastecimiento de agua con el apoyo de cisternas para cuando tenga que instalar el sistema contra incendios.
- f. Las Áreas Asesoras conformadas por los Gerentes de Medio Ambiente, de Seguridad y Salud Ocupacional, Higiene Ocupacional, Relaciones Comunitarias, Comunicaciones y Relaciones Públicas, y Legal, de acuerdo a sus competencias se incorporan al Puesto de Comando o envían a sus representantes y dan soporte al Comandante del Incidente coordinando esfuerzos para el manejo global del incidente. Juntos evalúan los planes de acción, sus implicancias sociales, ambientales y los controles requeridos para minimizar los impactos; así mismo desarrollan y recomiendan medidas de seguridad y salud para los involucrados en la emergencia, así como identificación de los peligros, evaluación de los riesgos y establecen los controles requeridos. Actúan como enlace con las organizaciones externas que les correspondan.
- g. El Jefe del Equipo de Respuesta a Emergencias en coordinación con el Comando de Incidentes – CI, define los equipos de trabajo, establecen los objetivos de respuesta a la emergencia y determinan las acciones de control del incendio. Si no ha habido contacto directo del fuego del incendio en los tanques de combustible, se debe proceder a combatir el incendio, a enfriar los contenedores e instalaciones adyacentes desde una distancia segura.

Durante el incendio el personal del Equipo de Respuesta a Emergencias debe tener siguientes consideraciones:

- ✓ Contar con vías de acceso seguras para abordar el incendio y rutas de escape.
- ✓ Cortar el fluido eléctrico, si es seguro hacerlo.
- ✓ Remover otros materiales combustibles y productos químicos susceptibles a reaccionar violentamente, si es seguro hacerlo.

En caso de incendios en los Tanques de Almacenamiento de Hidrocarburos – RIESGO DE EXPLOSIÓN

- a. Si de pronto el fuego ha alcanzado a los tanques de almacenamiento de combustible, los Brigadistas de Emergencias deben hacer conservar la calma a todos los trabajadores y la evacuación debe asegurar que la Zona Segura se encuentre a una distancia protección superior a los 800 metros, con viento a favor y fuera del alcance de explosiones.
- b. El Comandante de Incidentes también debe asegurarse que se realizó la evacuación general en el sector de trabajo y la Zona Segura de los trabajadores se encuentra a una distancia protección superior a los 800 metros, con viento a favor y fuera del alcance de explosiones. Evalúe la escena lo más lejos posible, usando binoculares y verifique el estado del contenedor. Si hay, o ha habido fuego severo en el tanque.
- c. El Equipo de Respuesta a Emergencias no debe acercarse inmediatamente a la escena del fuego. Solicite información y considere: ¿Cuánto hace que hay fuego antes de su llegada? ¿Cuán severo es, o era el contacto con el fuego? ¿Hay riesgos altos de explosión?



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 4 de 14

- d. El Comandante de Incidentes, de haber movilizado el apoyo de cisternas de agua para instalar el sistema contra incendios, solo debe ordenar combatir el fuego si no hay riesgo de explosión, caso contrario proceda a ordenar la evacuación de los involucrados en el control de la emergencia: Equipo de Respuesta a Emergencias, personal de apoyo (conductores de cisternas, etc.)
- e. El Comandante de Incidentes, si evalúa que no hay riesgo de explosión, ordene que el Equipo de Respuesta a Emergencias proceda con el control del incendio, enfrié contenedores e instalaciones adyacentes desde una distancia máxima y segura.
- f. El Equipo de Respuesta a Emergencias debe tener en cuenta lo siguiente:
 - ✓ No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad o venteo, puede ocurrir congelamiento.
 - ✓ Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
 - ✓ Siempre manténgase alejado de tanques envueltos de fuego evitando exponerse a las explosiones.
 - ✓ Una vez controlado el incendio, mantenga enfriando los contenedores con técnicas de rociamiento de agua hasta mucho después que el fuego se haya extinguido.
- g. El Comandante de Incidentes, en cualquier caso, si el incendio está fuera de sus capacidades de respuesta, retírese del área y deje que arda, pida el apoyo necesario de Entidades Externas.

Incidentes Ambientales resultado del incendio

- a. El Comandante de Incidentes junto con el Asesor del Área de Medio Ambiente, determinan si se ha producido un Incidente Ambiental y califican el nivel considerando los criterios de severidad y extensión de acuerdo a lo definido en el documento SSYMA-P04.08-A01 – Tabla de Criterios para determinar el Nivel de los Incidentes Ambientales y las consideraciones previstas en el Ítem E, En caso de Incidentes Ambientales.

El nivel de respuesta estará de acuerdo con el potencial que tengan para afectar adversamente la seguridad y salud del personal, del ambiente y comunidades circundantes, propiedad y equipo de la Operación y sus Contratistas y las actividades normales de la Operación.

- b. En caso el evento genere algún tipo de residuos se deberá seguir los procedimientos de Planes de Disposición y Eliminación, del Ítem E, En caso de Incidentes Ambientales.

B. EN CASO DE DERRAMES DE COMBUSTIBLE

En caso de derrames de combustible por rotura del Tanque de Almacenamiento, *cisterna, tuberías, bombas o accesorios.*

- a. El personal de la empresa PRIMAX del Grifo Corona que detecte la emergencia debe notificar inmediatamente al Centro de Control y Comunicaciones de acuerdo a los lineamientos para reportar la emergencia que se encuentran en la Cartilla de Reporte de Incidente (Ítem 8.1 del Plan de Contingencia para el Almacenamiento de Hidrocarburos) y a su Supervisor Operativo y/o a su Supervisor de Seguridad Salud y Medio Ambiente – SSMA
- b. El Jefe de Brigada de Emergencias a cargo del Supervisor Operativo de la empresa PRIMAX que se debe encontrar en la Estación de Servicios (EES), conduce la evacuación de las personas, atención de heridos y control del amago de incendios si se presentaran, contando con el apoyo de sus Brigadistas de Emergencia.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 5 de 14

- c. El Jefe de Brigada de Emergencias dispone de sus recursos para la atención y control del derrame en primera respuesta realizando acciones defensivas con sus Brigadistas de Emergencia, como contención en pozos, haciendo muros, diques, (uso de las herramientas anti chispas y cuidando siempre no provocar una fuente de ignición del fuego) utilizando los cordones absorbentes, u otros, y desviando los cursos de los recursos hídricos para que no entren en contacto con el combustible derramado o en caso de lluvias que se presenten en el lugar del evento. El combustible del derrame que se contenga se recupera posteriormente.
- d. El Jefe de Brigada de Emergencias con el apoyo de sus brigadistas de emergencias, identifica la fuente del derrame, pudiendo ser estas:

Derrame causado por la rotura del tanque de almacenamiento. Evaluar si cuenta con capacidad y habilidad para hacer frente a la emergencia, en caso que la respuesta sea un NO, debe salir de la poza de contención y proceder a cercar la zona del derrame para evitar el ingreso de cualquier curioso. Si cuenta con la capacidad y habilidad para hacer frente a la emergencia, identificar la forma de la falla o fractura del tanque, para que determine los elementos del Kit de parchado AE que va a utilizar. Una vez contenido el derrame, se procede a usar la bomba de trasiego succionando el combustible derramado a un recipiente grande y adecuado, seguido realizar la limpieza del área del derrame usando el BIO-D. Posteriormente coordinar con la jefatura de Primax y el cliente Gold Fields para su disposición final.

Derrame causado por la rotura de la línea de la tubería, bombas o accesorios, cerrar las válvulas que lo alimente, luego coloca una bandeja de geomembrana u otro recipiente debajo de la tubería o accesorios con la finalidad de contener el combustible que aún se encuentra en ella. Una vez contenido el derrame proceder a usar la bomba de trasiego succionando el combustible derramado a un recipiente grande y adecuado, seguido realizar la limpieza del área del derrame usando el BIO-D. Posteriormente coordinar con la jefatura de Primax su disposición final de los residuos generados en la emergencia.

Derrame de combustible por rotura del Cisterna o accesorios. Elimina toda fuente de ignición (apague el motor, paralice cualquier actividad en caliente que se desarrolla cercano a la zona).

Si el derrame es causado por la rotura del Carro Cisterna (CC), evaluar si cuenta con la capacidad y habilidad para hacer frente a la emergencia, en caso que la respuesta sea un NO, proceder a cercar la zona del derrame para evitar el ingreso de cualquier curioso. Si cuenta con la capacidad, habilidad y materiales necesarios para hacer frente a la emergencia, identificará la forma de la falla o fractura del Carro Cisterna (CC), para que determine los elementos del Kit de parchado AE que va a utilizar.

- Si el derrame es causado por la rotura de una tubería o accesorios de la cisterna, proceder a cerrar la válvula de emergencia, luego colocar una bandeja de geomembrana u otro recipiente debajo de la tubería o ACCE con la finalidad de contener el combustible que aún se encuentra en ella. Una vez contenido el derrame proceder a usar la bomba de trasiego succionando el combustible derramado a un recipiente grande y adecuado, seguido realizar la limpieza del área del derrame usando el BIO-D. Posteriormente coordinar con la jefatura de Primax su disposición final de los residuos generados en la emergencia.

- e. El Jefe de Brigada de Emergencias evalúa si el derrame es grande o pequeño con la finalidad de poder determinar el aislamiento inicial considerando las propuestas de la Guía de Respuesta en Caso de Emergencia GRE-2016 páginas anaranjadas; Guía 128.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 6 de 14

- ✓ Si el derrame es pequeño (menor a 55 galones) el Jefe de Brigada de Emergencias le indica a sus Brigadistas de Emergencias responsables de la evacuación, aislar y trasladar a las personas a una zona segura de 50 metros alrededor del incidente como mínimo.
 - ✓ Si el derrame es Grande mayor a 55 galones, las consideraciones son mayores y el Jefe de Brigada de Emergencias le indica a sus Brigadistas de Emergencias responsables de la evacuación, aislar y trasladar a las personas a una zona segura de 300 metros alrededor del incidente como mínimo teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y las condiciones del terreno.
- f. En el área del incidente, el equipo debe disponer de inmediato de extintores con el fin de controlar cualquier amago de incendio.
- g. En caso que el derrame por su envergadura sea insuficiente a las capacidades de la Brigada de Emergencias para el control oportuno y efectivo, el Jefe de Brigada de Emergencias solicita los recursos necesarios y/o del Equipo de Respuesta a Emergencias y/o el apoyo de las Entidades Externas.
- h. Durante las acciones de control se debe implementar lo siguiente:
- ✓ Barreras de contención con material absorbente. Empleo de paños absorbentes para retiro de sustancias peligrosas en cuerpos de agua.
 - ✓ Verificación continúa de tuberías de conducción de combustible.
 - ✓ Verificación de sistema de contención
 - ✓ Verificación de niveles de trampa de grasas.

En caso de derrames de combustible por sobrellenado del Tanque de Almacenamiento o del Cisterna

- a. El personal de la empresa PRIMAX del Grifo Corona que detecte la emergencia debe notificar inmediatamente al Centro de Control y Comunicaciones de acuerdo a los lineamientos para reportar la emergencia que se encuentran en la Cartilla de Reporte de Incidente (Ítem 8.1 del Plan de Contingencia para el Almacenamiento de Hidrocarburos) y a su Supervisor Operativo y/o a su Supervisor de Seguridad Salud y Medio Ambiente – SSMA.
- b. Si el sobrellenado se produce durante la descarga de combustible apagar inmediatamente la bomba de descarga, cerrar las válvulas de fondo de la cisterna y cerrar la llave de ingreso al tanque de almacenamiento, además verificar que la válvula de paso de la poza de contención se encuentre cerrada. Una vez contenido el derrame y determinada la cantidad, si es mayor proceder a usar la bomba de trasiego succionando el combustible derramado a un recipiente grande y adecuado, si el derrame es menor proceder a limpiar haciendo uso del kit de emergencia, seguido realizar la limpieza del área del derrame usando el BIO-D. Posteriormente coordinar con la jefatura de Primax su disposición final de los residuos generados en la emergencia.
- c. Si el sobrellenado se produce durante el trasvase de combustible de los tanques de 20,000 galones hacia los tanques de 10,000 galones. Cerrar inmediatamente la válvula de ingreso al tanque de 10,000 galones. Simultáneamente la otra persona debe cerrar las válvulas de salida del tanque de 20,000 galones, además verificar que la válvula de paso de la poza de contención se encuentre cerrada. Una vez contenido el derrame y determinada la cantidad, si es mayor proceder a usar la bomba de trasiego succionando el combustible derramado a un recipiente grande y adecuado, si el derrame es menor proceder a limpiar haciendo uso del kit de emergencia, seguido realizar la limpieza del área del derrame usando el BIO-D. Posteriormente coordinar con la jefatura de Primax su disposición final de los residuos generados en la emergencia.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 7 de 14

- d. Si el sobrellenado se produce durante la recarga de combustible a la cisterna apagar inmediatamente la bomba de recarga. Si es mayor la cantidad derramada, el combustible se ingresa y se almacena en las trampas de grasa, luego proceder a usar la bomba de trasiego succionando el combustible derramado a un recipiente grande y adecuado, si el derrame es menor proceder a limpiar haciendo uso del kit de emergencia, seguido realizar la limpieza del área del derrame usando el BIO-D. Posteriormente coordinar con la jefatura de Primax su disposición final de los residuos generados en la emergencia.

Incidentes Ambientales resultado del derrame de hidrocarburos

- a. El Comandante de Incidentes junto con el Asesor del Área de Medio Ambiente, determinan si se ha producido un Incidente Ambiental y califican el nivel considerando los criterios de severidad y extensión de acuerdo a lo definido en el documento SSYMA-P04.08-A01 – Tabla de Criterios para determinar el Nivel de los Incidentes Ambientales y las consideraciones previstas en el Ítem E, En caso de Incidentes Ambientales.
- b. El nivel de respuesta estará de acuerdo con el potencial que tengan para afectar adversamente la seguridad y salud del personal, la salud del ambiente y comunidades circundantes, propiedad y equipo de la Operación y sus Contratistas y las actividades normales de la Operación.
- c. En caso el evento genere algún tipo de residuos se deberá seguir los procedimientos de Planes de Disposición y Eliminación, del Ítem E, En caso de Incidentes Ambientales.

C. EN CASO DE ACCIDENTES CON LESIONES

En caso de caída a distinto nivel durante la descarga, recarga y medición en el tanque de almacenamiento y cisterna.

- a. El personal de la empresa PRIMAX del Grifo Corona que detecte la emergencia debe notificar inmediatamente al Centro de Control y Comunicaciones de acuerdo a los lineamientos para reportar la emergencia que se encuentran en la Cartilla de Reporte de Incidente (Ítem 8.1 del Plan de Contingencia para el Almacenamiento de Hidrocarburos) solicitando la inmediata intervención del Equipo de Respuesta a Emergencias y de la Unidad Médica. Así mismo reporta a su Supervisor Operativo y de Seguridad Salud y Medio Ambiente – SSMA.
- b. Jefe de Brigada de Emergencias, a cargo del Supervisor Operativo o e la Empresa PRIMAX que se debe encontrar en la Estación de Servicios (EESS), se dirige al lugar de la ocurrencia y conduce la atención de la víctima con sus Brigadistas de Emergencias responsables de brindar los Primeros Auxilios procurando en todo momento mantenerla estable o dándole soporte psicológico hasta la llegada del Equipo de Respuesta a Emergencias y de la Unidad Médica a la escena.
- c. Jefe de Brigada de Emergencias de la Empresa PRIMAX entrega el comando de la emergencia al Comandante de Incidentes y/o al Jefe del Equipo de Respuesta a Emergencias e informa la situación de los heridos y las acciones realizadas.
- d. El Comandante de Incidentes, Establece su Puesto de Comando y realiza el Análisis del Incidente considerando: ¿Cuál fue la causa de la emergencia? ¿Cantidad de personas involucradas?, Recoge la información del personal de Emergencias de la Ambulancia o del Equipo de Respuesta a Emergencias que realizaron el TRIAJE para definir prioridades y recursos necesarios.
- e. El personal de Emergencias de la Ambulancia y el personal del Equipo de Respuesta a Emergencias inicialmente responden a la situación según la información proporcionada por el Centro de Control y Comunicaciones y luego siguen las instrucciones del Comandante de Incidentes. El Jefe del



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 8 de 14

Equipo de Respuesta a Emergencias mantendrá informado al Comandante del Incidente de las necesidades generadas durante la emergencia.

- f. El personal de Emergencias de la Ambulancia o del Equipo de Respuesta a Emergencias deben asegurarse que tanto las víctimas como ellos no corren peligro en el lugar de la emergencia.
- g. El personal de Emergencias de la Ambulancia o del Equipo de Respuesta a Emergencias utilizan sus elementos de protección personal y de bioseguridad (guantes de látex, mascarilla) durante la atención de las víctimas.
- h. El personal de Emergencias de la Ambulancia con el apoyo del personal del Equipo de Respuesta a Emergencias, realizan el TRIAJE, dan los primeros auxilios y evacúan a los heridos hacia la Unidad Médica de una manera rápida y segura.
- i. Cuando se trate de víctimas atrapadas o que requieran ser rescatadas, el procedimiento debe ir acompañado con el soporte de vida.
- j. El personal de Emergencia de la Ambulancia coordina con el Médico de la Unidad Médica sobre el estado de los heridos y coordinan los protocolos médicos específicos que deben realizar.
- k. El Comandante de Incidente dirige al Equipo de Respuesta a Emergencias en la ejecución del plan de acción para el control del incidente, aplicando los métodos, técnicas o procedimientos previstos de manera segura sin exponerse.
- l. Si se determina por el personal médico que la víctima está muerta, no la extraiga a menos que tenga autorización de alguna autoridad competente.
- m. En caso de producirse una emergencia la cual por su envergadura sea insuficiente las capacidades de la Unidad Médica y del personal de Emergencia de la Ambulancia para la atención y evacuación de los heridos, el Comandante de Incidentes solicita los recursos necesarios y/o el apoyo de las Entidades Externas.
- n. En caso el evento genere algún tipo de residuos se deberá seguir los procedimientos de Planes de Disposición y Eliminación, del Ítem E, En caso de Incidentes Ambientales.

D. CASO DE ACCIDENTE DE TRANSITO

Accidentes de Tránsito con lesiones, durante la interacción con Equipos Móviles en general (Cisternas, camionetas, buses, combis en las inmediaciones de la EESS).

- a. El personal de la empresa PRIMAX del Grifo Corona que detecte la emergencia debe notificar inmediatamente al Centro de Control y Comunicaciones de acuerdo a los lineamientos para reportar la emergencia que se encuentran en la Cartilla de Reporte de Incidente (Ítem 8.1 del Plan de Contingencia para el Almacenamiento de Hidrocarburos) solicitando la inmediata intervención del Equipo de Respuesta a Emergencias y de la Unidad Médica. Así mismo reporta a su Supervisor Operativo y de Seguridad Salud y Medio Ambiente – SSMA.
- b. Jefe de Brigada de Emergencias, a cargo del Supervisor Operativo de la Empresa PRIMAX que se debe encontrar en la Estación de Servicios (EESS), se dirige al lugar de la ocurrencia y conduce la atención de la víctima con sus Brigadistas de Emergencias responsables de brindar los Primeros Auxilios procurando en todo momento mantenerla estable o dándole soporte psicológico hasta la llegada del Equipo de Respuesta a Emergencias y de la Unidad Médica a la escena. En estas circunstancias debe asegurarse que el lugar se encuentre libre de peligros (ejemplos: combustible



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 9 de 14

derramado, talud inestable, vidrios, materiales peligrosos, etc.) y que el (los) vehículo (s) se encuentren estables con la finalidad de no exponer a los brigadistas; caso contrario esperar la llegada del Equipo de Respuesta a Emergencias.

- c. Jefe de Brigada de Emergencias, conduce la evacuación de las personas y el retiro de vehículos que transitan con el apoyo de sus Brigadistas de Emergencias responsables de la evacuación, y aísla el lugar de la escena impidiendo el ingreso de personas ajenas a las Brigadas de Emergencia. Así mismo, está atento con su Brigada Contra Incendios para intervenir en caso de un amago de incendio que se presente en el lugar. El derrame de combustible que se produjera se controlarán de acuerdo a los procedimientos en caso de derrames de combustible que se sostienen en los procedimientos de respuesta a emergencias que encuentran en el Ítem B.
- d. En caso el evento genere algún tipo de residuos se deberá seguir los procedimientos de Planes de Disposición y Eliminación, del Ítem E, En caso de Incidentes Ambientales.

E. INCIDENTES AMBIENTALES

El uso de sustancias o reactivos potencialmente tóxicos e hidrocarburos en las operaciones minero metalúrgicas conlleva al riesgo de alteración del recurso hídrico y suelos a partir de derrames, los cuales pueden darse por accidente o negligencia pudiendo crear impactos ambientales negativos que deben ser previstos y en caso de presentarse deben ser resueltos de inmediato y apropiadamente con la finalidad de evitar que afecte adversamente la seguridad, salud del personal, del medio ambiente y comunidades circundantes, propiedad, equipo de la Operación y sus Contratistas y las actividades normales de la Operación. En este sentido,

En Cerro Corona, los incidentes ambientales pueden clasificarse en:

- a. Excedencias a Límites Máximos Permisibles y ECAS (Estándares de Calidad Ambiental en cuanto a Calidad de aire, ruido y vibraciones, calidad de agua, suelo, flora y fauna).
- b. Derrames / fugas (sólidos, líquidos, gases) en incidentes con Materiales Peligrosos e Hidrocarburos.
- c. Inadecuada segregación y disposición de residuos, por incumplimiento de los procedimientos ambientales de Gold Fields La Cima S.A.
- d. Derrame o descargas no autorizada ni planificada por la autoridad competente, incluyendo (pero no limitado) a escapes, bombeos, fugas, derrame o rebose a la superficie del suelo o del agua directamente al medio ambiente.

El nivel de respuesta a los Incidentes Ambientales estará de acuerdo a lo aplicable en el procedimiento SSYMA-P04.08 Gestión de Incidentes Ambientales donde definen los lineamientos para el análisis de los incidentes ambientales; así mismo, para definir el nivel del Incidente Ambiental se tendrán en cuenta los criterios de acuerdo a lo indicado en el SSYMA-P04.08-A01 - Tabla de Criterios para determinar el Nivel de los Incidentes Ambientales y/o en el SSYMA-P04.08-A02 Tabla guía para Clasificar Incidentes Ambientales por volumen.

En el formato Lista de Aspectos Ambientales significativos (SSYMA-P02.06-F03) que corresponde a la mina Cerro Corona se han determinado las Áreas con Aspectos Ambientales Significativos y que tienen un alto potencial de impacto si se produjera un incidente que afecten al medio ambiente.

Así mismo, en el formato Incidentes Ambientales que podrían Generarse en Cerro Corona (SSYMA - PR03.09-F08), se han identificado las áreas donde podrían producirse un impacto ambiental, motivo por el cual se ha previsto en el siguiente cuadro precisar los controles que servirán como guía para la respuesta ante posibles eventos y tienen la finalidad de proteger la vida y la salud de los trabajadores y de la población aledaña a la mina y con carácter prioritario al medio ambiente, evitando se vean afectados el aire, la calidad de agua, suelo, flora y fauna.



GOLD FIELDS

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
- SSYMA -**

**PROTOCOLO DE RESPUESTA A
EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y
ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS**

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 10 de 14

Las acciones de control implementadas para en caso de emergencias en el almacenamiento de hidrocarburos en el Grifo Corona se encuentran dispuestas, en el cuadro siguiente:



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 11 de 14

INCIDENTES AMBIENTALES QUE PODRÍAN GENERARSE EN LA MINA CERRO CORONA

ÍTEM	ÁREA CRÍTICA	IMPACTO AMBIENTAL	ACCIONES DE CONTROL	RESPONSABLE
14	GRIFO	Alteración del suelo y agua por derrame de combustibles Alteración del suelo, agua y aire por residuos de incendio	Implementar barreras de contención con material absorbente. Empleo de paños absorbentes para retiro de sustancias peligrosas en cuerpos de agua. Verificación continua de tuberías de conducción de combustible. Verificación de sistema de contención Verificación de niveles de trampa de grasas Uso de bandeja de contención (110% de la capacidad del producto a utilizar). Losa de Concreto para contener derrames. (Según aplique o exista el control). SSYMA D03.10 Kit de Emergencias para fugas y/o derrames. Contar con MSDS del Producto en el área de trabajo. SSYMA-P04.08 Gestión de Incidentes Ambientales. SSYMA-P22.06 Manejo de residuos Sólidos.	Gerencia Control de Proyectos Estratégicos



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 12 de 14

ACTIVIDADES DE MITIGACIÓN

El objetivo primario de toda mitigación es eliminar y/o minimizar la extensión de los impactos negativos y las consiguientes amenazas para la salud y el medio ambiente. Un control apropiado de una emergencia, puede facilitar la limpieza y el retiro de material dañino del área. El control inadecuado puede extender significativamente los impactos negativos

La contención o aislamiento del agente contaminante, consiste en establecer medidas correctivas de seguridad que puedan controlar la situación presente, impidiendo la progresión del impacto negativo en el medio y mitigando los riesgos relacionados con esta dispersión. Para el caso de Emergencias con Materiales y Residuos Peligrosos, existen dos tipos de mitigación: mitigación física y mitigación química, las cuales se describen a continuación, y se debe seguir de acuerdo a los procedimientos y asesoramiento de la Gerencia de Medio Ambiente.

MÉTODOS DE MITIGACIÓN FÍSICA

Es el control y contención de un material peligroso sin modificar su constitución química. Los materiales son almacenados en forma segura, pero mantienen su peligrosidad en la naturaleza.

Se pueden desarrollar los siguientes métodos:

MÉTODO	DESCRIPCIÓN
Absorción	Utiliza un material absorbente para retener líquidos o gases pero al mojarse con el material absorbido aumenta el volumen.
Cubrir	Reduce la dispersión de sólidos, líquidos y vapores, y a la vez reduce vapores emitidos de sólidos o líquidos derramados.
Dilución	Reduce la concentración, pero agregando agua aumenta su volumen y movilidad.
Dirigiendo	Utiliza una fuente externa de energía como agua rociada o un ventilador de aire grande para mover los materiales derramados en la dirección deseada. Los gases más pesados que el aire pueden ser empujados en la dirección deseada usando un sistema de ventilación de un camión de espuma de alta expansión.
Dispersión	Utiliza un rocío fino de agua para romper gases y vapores. Los gases y vapores inflamables pueden reducir la concentración de su límite bajo de explosividad utilizando este método. Los gases solubles en agua pueden ser "Tumbados" por solución con neblina de agua y ser diluidos.
Desviación	Dirigir el flujo lejos de una fuente de contaminación.
Barreras compuestas	Utiliza materiales tales como tela de alambre el o heno y paja por un lado. Su uso está generalmente limitado a flujos pequeños.
Capa de espuma	Formar una capa de espuma sobre la superficie del sólido o líquido, para reducir la emisión de vapores.
Cubiertas física	Utilizan una capa de plástico o de arcilla sobre el material derramado para contener la liberación de vapores.
Parcheo y taponeo	Con materiales compatibles se puede detener una fuga de un tanque, puede usarse para el control de sólidos, líquidos y gases.
Retención	Utiliza una barrera (boom) flotante de contención. Esta técnica es fácilmente desplegable pero no es efectivo en condiciones de olas agitadas o en corrientes rápidas.
Barreras absorbentes	Son más efectivas cuando son usadas en conjunto con una barrera flotante apropiada.
Supresión de vapores	Reduce los vapores provenientes de derrames volátiles usando dispersión, capas de espuma o cubiertas físicas.
Contención	Se pueden utilizar represas pequeñas como sacos de arena, tierra, arcilla, bolsas llenas de agua, tablas y concreto; así como diques que ayudan a la contención de un derrame grande. En las áreas urbanas, como calles pavimentadas obliga a tapan las descargas a cuerpos de agua. Los drenajes pluviales, alcantarillas, registros, arroyos. Tapas, espumas de poliuretano, represas de tierra y otros métodos pueden ser usados para desviar el producto.



GOLD FIELDS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SSYMA -

PROTOCOLO DE RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 13 de 14

MÉTODOS DE MITIGACIÓN QUÍMICA

Utiliza químicos específicos para neutralizar o cambiar la naturaleza de las sustancias tóxicas derramadas. Cualquier forma de mitigación química tiene que ser aceptada por el Comité de Manejo de Crisis o el Comité de Emergencias y puede requerir de aprobación de las autoridades locales o estatales.

Se pueden desarrollar los siguientes métodos:

MÉTODO	DESCRIPCIÓN
Adsorción	Ocurre cuando el material liberado se liga a la superficie adsorbente, por ejemplo el carbón activado es utilizado para remover material orgánico del agua contaminada.
Incineración controlada	Es utilizado algunas veces, si ocurre la combustión a una temperatura suficientemente alta para destruir todo el material peligroso y así ninguna otra instalación se vea afectada.
Dispersión	Se refiere a la adición de agentes biológicos para romper los líquidos derramados, se usa frecuentemente en derrame de aceites.
Neutralización	Se agrega un químico específico a la sustancia peligrosa para convertirlo en menos peligroso. Esto puede causar cambios en el estado del material, por ejemplo de líquido a sólido, este proceso con frecuencia libera calor. La neutralización también exige un alto grado de la experiencia química porque los químicos específicos deben ser agregados en relación exacta. Es un método utilizado para la mitigación de ácidos y bases en caso de derrames.

TRABAJOS DE REMEDIACIÓN

El Área de Medio ambiente definirá los criterios y lineamientos para la ejecución de trabajos de remediación. La responsabilidad de la remediación recae en el área o generador del evento. Así mismo se deberá realizar monitoreo en agua, suelo, flora y fauna para determinar el área de influencia, el nivel de impacto de un derrame y la efectividad de las tareas de remediación.

PLANES DE DISPOSICIÓN Y ELIMINACIÓN

La generación de residuos es inherente a las actividades humanas, siendo el caso de las unidades mineras metalúrgicas, un caso donde se identifican varios tipos de residuos con diferentes grados de complejidad para su disposición.

Para los casos de emergencias que involucren estos residuos peligrosos el personal calificado del área generadora del evento en coordinación con personal de Medio Ambiente y el equipo de Respuesta a Emergencia procederá a confinar los residuos de acuerdo a lo siguiente:

- a. Los Residuos Sólidos, producto de cualquier emergencia deben ser almacenados en Cerro Corona, de acuerdo al Procedimiento SSYMA-P22.06 Manejo de Residuos Sólidos.
- b. Los Residuos Biomédicos, generados durante las Emergencias Médicas, serán clasificados y almacenados de acuerdo al código de colores establecido en la Unidad Médica (UME) de Cerro Corona, de acuerdo al Procedimiento Manual de normas y manejo de residuos sólidos en la UME Cerro Corona.
- c. Los Residuos Peligrosos producto de cualquier emergencia deben ser almacenados en el Almacén de Residuos Peligrosos (VOL PAD) en Cerro Corona, de acuerdo al Procedimiento SSYMA-D06.06 Manejo de Residuos de Insumos Químicos. Para el almacenamiento en el VOL PAD debe tenerse en cuenta el Procedimiento SSYMA-P22.08 Incompatibilidad y Almacenamiento de Reactivos Químicos.
- d. En caso de derrame de hidrocarburos deben ser almacenados en el Almacén de Residuos Peligrosos (VOL PAD) en Cerro Corona, de acuerdo al Procedimiento SSYMA-D06.03 Manejo de Aceite Usado y otros Hidrocarburos; si se trata de tierra contaminada con hidrocarburos deben ser almacenados en el Almacén de Residuos Peligrosos (VOL PAD) en Cerro Corona, de acuerdo al Procedimiento SSYMA-D06.02 Manejo de Tierra Contaminada con Hidrocarburos.



GOLD FIELDS

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
- SSYMA -**

**PROTOCOLO DE RESPUESTA A
EMERGENCIAS PARA EL MANEJO Y
ALMACENAMIENTO DE HIDROCARBUROS**

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-D03.07

Versión 04

Página 14 de 14

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Divan Zafra	Antonio Ríos	Antonio Ríos
Coordinador de Protección Interna	Gerente de Protección Interna y Control de Pérdidas	Gerente General
Fecha: 11/07/2023		Fecha: 17/07/2023