

Plan de emergencias

Código: MO.00058.CO-GI.MDA

Edición: 2

	Responsable	Firma / Fecha
Elaborado	Medio ambiente NIVALDO ROSALES	
	Seguridad y Salud ALDO MOLINA	
Revisado	Gerencia Normativa y Base de Datos de Activos MARIA CECILIA VILLACOB	
	Auditoría Técnica Medio Ambiente I&D RAUL LOBO	
Aprobado	Dirección Técnica HECTOR ANDRADE	
	Gerencia Seguridad HECTOR JIMENEZ	

Plan de emergencia

Histórico de Revisiones

Edición	Fecha	Motivo de la edición y/o resumen de cambios
1	29/02/2012	Creación del documento
2	28/02/2018	Revisión y actualización del documento, definiendo alcance, se actualizo formato en la nueva versión, así como anexo relacionados

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 2 de 52

Plan de emergencia

Índice

Página

1. Objeto	4
2. Alcance	4
3. Documentos de referencia	5
4. Definiciones	5
5. Responsabilidades	6
6. Desarrollo	10
6.1. Diagnóstico actual para responder ante una emergencia ambiental	10
6.2. Estrategias de respuesta a nivel operativo	17
6.3. Medidas para eventualidades de derrames	29
6.4. Plan estratégico contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres	30
6.5. Niveles de activación	31
6.6. Convocatoria del grupo coordinador del plan local de contingencia – comité operativo regional nivel II	45
6.7. Convocatoria del grupo coordinador plan local – comité operativo nacional nivel III	46
6.8. Establecimiento de centros de coordinación de operaciones y Sistema de comunicaciones	46
6.9. Establecimiento de mecanismos de atención a prensa	46
6.10. Control de operación	50
6.11. Finalización de la emergencia	51
6.12. Evaluación del plan de contingencia	52
6.13. Plan informático	52
7. Registros y datos. Formatos aplicables	53
8. Relación de Anexos	54
Anexo 01: Matriz de evaluación de riesgos ambientales	54

MO.0058.CO-GI.MDA	 Electricaribe <small>Intervenido por Superservicios</small>	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 3 de 52

Plan de emergencia

1. Objeto

Prevenir y controlar sucesos no planificados, pero previsibles, y describir la capacidad y las actividades de respuesta inmediata para controlar las emergencias de manera oportuna y eficaz.

Los objetivos específicos son:

Establecer un procedimiento formal y escrito que indique las acciones a seguir para afrontar con éxito un accidente, incidente o emergencia, de tal manera que cause el menor impacto a la salud de las personas y al ambiente

Optimizar el uso de los recursos humanos y materiales comprometidos en el control de emergencias para evacuación, derrames y fugas.

Establecer procedimientos a seguir para lograr una comunicación efectiva entre el personal de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P, la empresa contratista, los representantes Gubernamentales y otras entidades requeridas.

Cumplir con las normas y procedimientos establecidos, de acuerdo a la política de protección ambiental y Plan Nacional de Contingencias – PNC.

Este plan contiene la estrategia de respuesta para cada tipo de accidentes y/o emergencias potenciales que podrían ocurrir, y permite flexibilidad para responder eficazmente a situaciones imprevistas

2. Alcance

Aplica a las unidades y subunidades implicadas en eventos adversos en las instalaciones locativas de subestaciones, talleres, almacenes, vehículos que transporten hidrocarburos como aceite dieléctrico. Los suministradores/asociados comerciales que tengan como alcance contractual el transporte de residuos peligrosos, dispondrán de su propio plan de contingencias, el cual será apoyado por ELECTRICARIBE S.A. E.S.P., cuando el nivel de riesgo lo requiera para ser controlado.

El plan de contingencias contempla acciones de respuesta para casos de desastres y emergencias con implicaciones sobre el medio natural o social. El plan está diseñado para hacer frente a situaciones cuya magnitud será evaluada en cada caso.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 4 de 52

Plan de emergencia

3. Documentos de referencia

Planes de Emergencia de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

Análisis de Vulnerabilidad y Procedimientos operativos del plan empresarial de contingencias para redes de distribución de energía eléctrica, subestaciones no asistidas y Edificio Administrativo

El Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres desarrolla normas consagradas en la Constitución Nacional de Colombia de 1991, la ley 46 de 1988 y su Decreto Reglamentario 919 de 1989 y la Ley 99 de 1993.

4. Definiciones

Bifenilos policlorados (PCB): PCB (por su sigla en inglés) conforman una clase de 209 compuestos orgánicos clorados (llamados congéneres), utilizados como fluidos dieléctricos en transformadores, que aún persisten. Por sus características químicas, de estabilidad y difícil degradabilidad, pertenecen al grupo de contaminantes orgánicos persistentes o COPs. A pesar de que no se conocen fuentes de PCBs en la naturaleza, hoy puede encontrárselos en el aire, el agua, el suelo, los sedimentos de lagos y arroyos, el mar, peces, aves y otros animales y en los cuerpos de los seres humanos. Una vez que están en un curso o cuerpo de agua, se adhieren a las partículas o sedimentos y pueden ser ingeridos por los organismos vivos y así entrar en la cadena alimentaria. Su presencia en este proceso provoca que prácticamente cualquier ser humano tenga niveles detectables de PCBs almacenados en la grasa de su cuerpo.

Coordinación: proceso de analizar sistemáticamente una situación, obtener información relevante e informar a las autoridades pertinentes (para que decidan) las alternativas viables para elegir la combinación más efectiva de los recursos disponibles para lograr los objetivos específicos.

Derrame: toda descarga súbita, intempestiva, impredecible, irresistible e imprevista de una sustancia líquida o semilíquida a un cuerpo exterior.

Derrame de sustancias nocivas: evento en el cual se libera fuera del contenedor sustancias nocivas en cantidades que representen peligro para las personas, la propiedad y/o el medio ambiente cuando son transportadas.

Desastre: hecho natural o provocado por el hombre que afecta negativamente a la vida o al ambiente, desembocando con frecuencia en cambios permanentes a las sociedades humanas, eco-sistemas y el ambiente en general.

Hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS): información proporcionada por fabricantes y distribuidores acerca de sus productos químicos; contiene datos mínimos acerca de la composición, propiedades físicas y químicas, peligros para la salud, la seguridad, el medio ambiente, respuesta de emergencia y disposición de los desechos del material en cuestión.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 5 de 52

Plan de emergencia

Plan de ayuda mutua (APELL): es un medio por el cual se potencializa la seguridad brindada por las protecciones individuales disponibles por cada empresa en una comunidad industrial, revirtiendo en mayor capacidad para enfrentar con éxito una eventual emergencia y se fundamenta en el establecimiento de un acuerdo formal entre las empresas localizadas en un mismo sector geográfico por facilitarse ayuda técnica y humana en el evento de una emergencia que sobrepase o amenace con sobrepasar la capacidad de protección de la empresa.

Plan empresarial de contingencia: programa de tipo preventivo y reactivo para el control de un derrame u otra situación de emergencia, con una estructura estratégica, operativa e informática desarrollada por la empresa que puede generar una contingencia.

Riesgo: probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

Simulacro: simulación que mide el comportamiento del personal comprometido y encargado de ejecución de los procedimientos de emergencia y probar su reacción ante situaciones que son estructuradas lo más estrechamente posible con las emergencias reales.

Emergencia: es un suceso no deseado, ni esperado en la que una falta de control u otra circunstancia análoga lleve a una situación en la que se produce o puede producirse un daño sobre las personas, o sobre el medio ambiente que no puede ser controlado por medios propios y/o que tiene o puede tener efectos fuera del dominio de las instalaciones de ELECTRICARIBE

5. Responsabilidades

En caso de la presencia de una situación de emergencia por evacuación, incendios, sismos será liderado por el comité de emergencia en conjunto con el área de Security, de presentarse un derramen el comité operativo local del plan nacional de contingencias – COLPNC- será coordinado por un nivel directivo de la empresa o industria encargada del derrame, quien tendrá como función canalizar toda la ayuda logística dada por el comité.

Equipo de respuesta del plan empresarial de contingencia de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

- Asumir la dirección y coordinación de todas las actividades necesarias para atender la emergencia por evacuación, incendios o derrame, con la colaboración logística de los comités operativos locales y regionales de prevención y atención de desastres a través de sus respectivos comités operativos.
- Evaluar la emergencia, de acuerdo a las directrices operativas del plan nacional de contingencias.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 6 de 52

Plan de emergencia

- Cuando corresponda, ordenar la activación del plan empresarial de contingencia y dirigir las operaciones de respuesta.
- Al ocurrir el derrame, asegurar que se tomen las medidas de control y combate requeridas para evitar consecuencias negativas a la vida humana, el medio ambiente y a la propiedad incluyendo la recolección y disposición final del derrame.
- Proveer el apoyo de personal, equipo y logística requerido durante la emergencia.
- Dirigir la operación durante el derrame, bajo las directrices de contingencia de la empresa y el plan nacional de contingencias.
- Mantener informados a los medios de comunicación y ser el punto de contacto con las autoridades nacionales.
- Preparar un informe sobre todos los aspectos relevantes de la emergencia, justificando las decisiones tomadas y los resultados obtenidos.
- Proveer al comité técnico nacional del plan nacional de contingencias, de todas las muestras fotografías y evidencias necesarias para la determinación de las causas y responsabilidades legales en las emergencias y en las operaciones de respuesta.
- Mantener registro de los gastos y recursos utilizados en la emergencia, para adelantar las acciones pertinentes.
- Cuando las circunstancias lo requieran, solicitar la asesoría de especialistas del comité técnico nacional del plan nacional de contingencia.
- Reunirse anualmente para la revisión y actualización del plan de contingencia propio.
- Mantenerse informado de los progresos en las técnicas y equipos para el control y limpieza de derrames.
- Desarrollar un proceso de capacitación, simulacros y entrenamiento en control de manejos de primeros auxilios, derrames, revisión de instalaciones cuando se determine como conveniente.

Director en escena de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.

- La dirección y coordinación del equipo de respuesta del plan local de contingencia está en cabeza del director en escena, quien se constituye como el coordinador del equipo de soporte para el control y manejo de la emergencia en el lugar específico. Este director debe prever su reemplazo de manera temporal en caso de ausencia.
- Es deseable que el director en escena, disponga de las siguientes competencias:

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 7 de 52

Plan de emergencia

- Tener un grado o nivel a la altura de sus responsabilidades, que facilite la coordinación de la operación y contactos con las demás autoridades y medios de comunicación.
- Tener un conocimiento de las técnicas y equipos para la emergencia ,control y limpieza del derrame, sus capacidades y limitaciones, su valor y costos de operación, entre otros.
- Poseer una clara concepción de las prioridades, riesgos, limitaciones y dificultades típicas de estas emergencias.
- Poseer una personalidad serena y con ascendiente entre el personal y las autoridades locales para, con una dirección enérgica y mando global centralizado, dar la tranquilidad necesaria y evitar la confusión y el caos.
- Comprender instrucciones referentes a equipos, participar en cursos de entrenamiento, seminarios y reuniones en el extranjero.

Coordinación técnica

- Definición de estrategias técnicas para el control del derrame.
- Manejo de la documentación técnica necesaria para la atención del emeregncias.
- Presentación de informes de avance del manejo del derrame, así como de informes escritos internos de la empresa y aquellos dirigidos a las autoridades locales y ambientales.
- Manejo y control de todos los aspectos legales relacionados con el derrame.
- Manejo de los asuntos ambientales, representados en la priorización de protección de recursos y áreas sensibles.
- Esta coordinación técnica estará en cabeza de un empleado de la empresa conocedor de las estrategias y directrices corporativas de la empresa en planeación de emergencias.

Coordinación operativa

- Manejo y coordinación de las actividades de emergencias
- Manejo y coordinación de las actividades de contención del derrame y recuperación del hidrocarburo, derivado o sustancia nociva derramada.
- Manejo y coordinación de las actividades de dispersión y eliminación de las manchas y residuos generados por el derrame.
- Manejo y coordinación de las actividades de monitoreo y control posterior del derrame.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 8 de 52

Plan de emergencia

- Esta coordinación operativa esta en cabeza de un empleado operativo de la empresa, conocedor de las actividades operacionales del manejo de un derrame.

Coordinación logística

- Manejo de las comunicaciones internas de la empresa, con el fin de conseguir de una manera rápida la ayuda logística.
- Manejo y coordinación de los servicios con los cuales la empresa tenga programas de cooperación institucional, convenios bilaterales o multilaterales o acuerdos internacionales, para la pronta llegada de dicha colaboración.
- Manejo del suministro de equipos y personal de apoyo para el manejo del derrame.
- Coordinación del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de contingencia.
- Esta coordinación logística está bajo el mando de un empleado de la empresa, con experiencia y entrenamiento en consecución de ayuda logística para el manejo de un derrame.

Portavoz.

- Previa consulta y consenso con el Director en escena y la presidencia de la empresa, emitirá un comunicado en el que se incluya inicialmente: fecha, hora y lugar de la emergencia, acciones tomadas para el control de la misma.
- Cuando el nivel de severidad alcanzado y el conocimiento del evento permite informar a la comunidad en un segundo comunicado: tipo de producto derramado o incinerado, volumen derramado, área afectada, si está controlada la emergencia, desplazamiento del derrame o del incendio y área o factores del medio ambiente que afecta, resultado de las medidas de control tomadas.
- Procurará evitar los conflictos o enfrentamientos con los medios de comunicación de personal de la empresa.
- Evitar que la información sobre el evento sea deformada por los medios de comunicación por causa de investigaciones ligeras o informaciones incompletas.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 9 de 52

Plan de emergencia

6. Desarrollo

6.1. Diagnóstico actual para responder ante una emergencia ambiental

6.1.1. Identificación y evaluación de riesgos ambientales.

La identificación y la evaluación de los riesgos ambientales son dos fases fundamentales dentro del proceso de la gerencia de riesgos. La identificación de riesgos ambientales se inicia con el conocimiento exhaustivo de los peligros que pueden ser fuente de riesgos dentro de una instalación y su área de operación. Para lo cual se deben realizar tres actividades básicas, las cuales son:

- **Planificación:** El objetivo de la planificación es preparar el material que será necesario en el proceso de identificación de peligros y definir su objetivo y alcance del trabajo, para este fin se tomó como base el estudio de diagnóstico ambiental y la revisión ambiental inicial de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. para la identificación de peligros ambientales asociados a los impactos causados por los aspectos de las actividades, productos y servicios de la operativa de la empresa.
- **Inspección visual y recopilación de documentación:** El objetivo de esta fase es recabar información suficiente para determinar los elementos que pueden constituir un peligro ambiental, para lo cual se realizaron visitas de inspección y observación visual a instalaciones administrativas, subestaciones, recorridos por la red de distribución, para identificar los diversos procesos operativos de la empresa, se realizaron entrevistas al personal de los procesos sobre las entradas de materiales e insumos, las actividades que ejecutaban y los residuos que generaban, acogiendo esta información para determinar los aspectos e impactos ambientales, siendo vehículo así para identificar los peligros ambientales.
- **Elaboración de listado de peligros:** Mediante el análisis de la información recabada en la fase anterior y considerando la fuente de peligro la cual constituye:
 - a.) **Instalaciones:** en el que se incluyen los riesgos ambientales que impacten directamente a subestaciones eléctricas, red de distribución, sedes administrativas y comerciales, talleres, almacenes, proyectos en desarrollo.
 - b.) **Agentes Externos:** Subdividido en riesgos relacionados con:
 - Riesgos naturales (Sismos, Vientos Huracanados, Inundaciones, Descargas eléctricas)

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 10 de 52

Plan de emergencia

- Acción delincuencial (Atentados, Sabotajes, Asonadas, colocación de artefactos explosivos en Subestaciones y red distribución)
- Acción de Comunidad insatisfecha y alterada (Alteración del orden público, incendios de activos de la empresa, intromisión de terceros en instalaciones estratégicas de la empresa)

c) Desplazamientos, relacionados con actividades en movimiento, ya sea en vehículos propios o arrendados para labores de construcciones, mantenimiento, de poda y tala, de transporte de residuos peligrosos, movimientos marítimos transfronterizos de residuos peligrosos, obras en la vía pública.

6.1.2. Evaluación de riesgos ambientales

En esta etapa se busca evaluar cuáles son aquellos eventos o condiciones que pueden llegar a ocasionar una emergencia con potencial de daños al medio ambiente, de tal manera que este análisis se convierte en una herramienta para establecer las medidas de prevención y control de los riesgos asociados. Se deben seguir los siguientes pasos para proceder a la evaluación de la matriz de riesgos ambientales (Anexo 01) Matriz de evaluación de riesgos ambientales.

- Identificación del tipo de riesgo: Se debe relacionar en la Columna "Tipo de Riesgo", a quien afecta. Un mismo riesgo puede afectar a uno o más de los siguientes grupos:
 - Activos: Infraestructura, Equipos, Vehículos, Finanzas, Información, Etc.
 - Medio Ambiente, Salud y Seguridad de las Personas.
 - Imagen de la compañía.
 - Continuidad del negocio, interrupción de las actividades propias de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.
- Determinación de la probabilidad: La evaluación de los escenarios de posibles siniestros se realiza empleado los siguientes descriptores de probabilidad.

Tabla 1. Determinación de la probabilidad

Descriptor	No.	Descripción
Muy Alta	1	Se espera que el incidente ocurra en la mayoría de las circunstancias y/o está ocurriendo ahora
Alta	1	El evento de riesgo probablemente ocurrirá en la mayoría de las

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 11 de 52

Plan de emergencia

		circunstancias.
	2	El evento del riesgo ya ha ocurrido y/o hubiera ocurrido si no se hubiera impedido activamente varias veces con anterioridad.
	3	Le ha ocurrido a compañías similares
	4	Las condiciones para que ocurra son muy favorables.
	5	ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. es un objetivo primario
Media	1	El evento de riesgo puede ocurrir en algún momento pero generalmente solo bajo circunstancias específicas.
		Faltan controles sobre el manejo del riesgo y/o se han recibido amenazas indirectas
	3	Le ha ocurrido a compañías similares pero bajo circunstancias específicas.
	4	Las condiciones para que ocurra pueden ser favorables.
	5	ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. podría ser un objetivo
Baja	1	El evento de riesgo podría ocurrir en algún momento, pero es improbable
	2	Hay acciones de control para administrar el riesgo y/o no se han recibido amenazas creíbles.
	3	Puede haber ocurrido en otras compañías similares, pero solo bajo circunstancias muy específicas.
	4	Las condiciones para que ocurra no son favorables
	5	Es improbable que ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. sea un objetivo
Muy Baja	1	Es muy improbable que ocurra el evento de riesgo.

- **Determinación del impacto:** El impacto se relaciona con la severidad del evento sobre el entorno que ocurrió, para su evaluación se presentan los siguientes ítems:

Tabla 2. Determinación del impacto

DESCRIPTOR	No.	DESCRIPCIÓN
Crítico	1	Contaminación de suelos, fuentes de aguas, aire, afectación de avifauna y/o muerte de una persona
	2	Impacto medio ambiental y pérdida financiera muy significativa
	3	Daño muy significativo al medio ambiente, a la imagen y reputación de la empresa.
	4	Afectación al medio ambiente circundante y a la comunidad del entorno con pérdida de la ventaja competitiva a largo plazo.
	5	Pérdidas severas en el medio ambiente con muerte de avifauna a gran escala, afectación a la comunidad con secuelas posteriores y cobertura negativa muy significativa de los medios internacionales de forma sostenida
Alto	1	Afectación del medio ambiente y lesiones extensivas a la comunidad más próxima.
	2	Pérdida muy significativa de la biodiversidad y condiciones de los factores ambientales repercutiendo sobre la comunidad y sistema de aprovisionamiento de recurso natural.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 12 de 52

Plan de emergencia

	3	Degradación de un factor medioambiental con afectaciones a la comunidad del entorno inmediato con desprestigio / daño a la reputación de la empresa.
	4	Pérdida significativa en el medio ambiente con impacto en la comunidad y detrimento de la ventaja competitiva.
	5	Muerte de avifauna, degradación a mediano plazo del medio ambiente con detrimento a la comunidad, con cobertura negativa de medios internacionales
Medio	1	Impacto reversible a mediano plazo con algunas lesiones a personas que requieren tratamiento médico
	2	Afectación moderada sobre el medio ambiente y la comunidad con pérdida financiera significativa
	3	Degradación moderada sobre el medio ambiente, con pérdidas de recursos naturales utilizados por comunidad próxima generando desprestigio moderado o daño a la imagen y reputación que impacte a las ventas a corto plazo.
	4	Impacto ambiental moderado sin causar daño a comunidad cercana con posibilidad de una pérdida poco notable de ventaja competitiva.
	5	Degradación de un área con interés histórico o con protección ambiental y con cobertura negativa de los medios a nivel nacional.
Bajo	1	Baja afectación ambiental a factor del medio causando lesiones menores que requieran cierto tratamiento de primeros auxilios a personal de la empresa o de la comunidad.
	2	Impacto ambiental y social con pérdidas financieras menores.
	3	Baja degradación al medio ambiente y a la comunidad con desprestigio menor, pero sin daño a la imagen ni a la reputación.
	4	Impacto menor en el ambiente, sin afectación a la comunidad con afectación en las ventas a corto plazo.
	5	Alguna cobertura local de los medios que es improbable que sea de interés a nivel nacional.
Muy Bajo	1	Sin daño sobre el medio ambiente, sin lesiones a personas
	2	Efectos controlados dentro de los límites de las instalaciones o del vehículo con pérdida financiera muy menor
	3	Sin repercusión sobre los factores del medio ambiente ni la comunidad, sin daño ni desprestigio de la imagen ni de la reputación.
	4	Sin cobertura de los medios

- Calificación del riesgo: El riesgo se relaciona con la fórmula sumatoria de probabilidad más el impacto. Imagen 1.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 13 de 52

Plan de emergencia

PROBABILIDAD	IMPACTO (SEVERIDAD)				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Crítico
Muy Alta	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Crítico
Alta	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Crítico
Media	Muy Baja	Baja	Media	Alta	Alta
Baja	Muy Baja	Muy Baja	Baja	Media	Media
Muy Baja	Muy Baja	Muy Baja	Baja	Baja	Baja

Imagen 1. Matriz de calificación de riesgo

- Determinación de la mitigación: Se traduce a las posibilidades de mitigación de los impactos generados, se deben utilizar los siguientes descriptores:

Tabla 3. Determinación de la mitigación

DESCRIPTOR	No.	DESCRIPCIÓN
Muy Baja	1	Hay muy poca conciencia de las consecuencias asociadas con este evento de riesgo.
	2	No hay planes de mitigación escritos o probados
	3	Se han implementado muy pocos o ningún "elemento de mitigación"
	4	No hay nadie específicamente responsable de manejar este riesgo
Baja	1	Hay poca conciencia del riesgo asociado con este evento de riesgo
	2	Puede haber algunos planes de mitigación escritos pero no se han implementado ni probado
	3	Se han implementado pocos "elementos de mitigación"
	4	No hay nadie específicamente responsable de manejar este riesgo
Media	1	Hay alguna conciencia de las consecuencias derivadas de este evento de riesgo pero no hay programas formales para asegurar que se mantenga este nivel de conciencia
	2	Hay planes de mitigación escritos que se han implementado pero tal vez no se han probado todos todavía
	3	Se han implementado mas de la mitad de los "elementos de mitigación"
	4	Pueden existir algunos detectores de señal, pero no se monitorean continuamente
	5	Hay alguien responsable de manejar este riesgo pero esa persona no tiene la experiencia para hacerlo efectivamente
Alta	1	Hay un alto nivel de conciencia de las consecuencias generadas ante este evento de riesgo y se actualiza al personal de manera regular (cada 6 o 12 meses).
	2	Hay planes de mitigación escritos y estos planes se han integrado a los procedimientos operativos estándar del negocio. Estos planes se han probado en los últimos 6 meses
	3	Todos los "elementos de mitigación" están en su lugar
	4	Hay detectores de señal documentados que se monitorean continuamente

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 14 de 52

Plan de emergencia

	5	Un Gerente es específicamente responsable de manejar este riesgo y esa responsabilidad está listada en el plan de desempeño de esa persona.
Muy Alta	1	Hay un alto nivel de entendimiento del riesgo asociado con este evento de riesgo y se actualiza y se proporcionan reportes al personal de manera regular (cada 6 meses).
	2	Hay planes de mitigación escritos y estos planes se han integrado completamente a los procedimientos operativos estándar del negocio. Estos planes se revisan, prueban y auditan regularmente. Estos planes representan "la mejor práctica" en este campo.
	3	Todos los "elementos de mitigación" están en su lugar, totalmente implementados y se someten a revisiones y refinamientos regulares.
	4	Hay detectores de señal totalmente documentados en su lugar que se monitorean continuamente
	5	Un Gerente es específicamente responsable de manejar este riesgo y esa responsabilidad está listada en el plan de desempeño de esa persona

- Calificación de la vulnerabilidad: La vulnerabilidad es el grado de sensibilidad de un sistema ante un riesgo, medio en cuanto al impacto que pueda tener sobre su estabilidad, resultado de la sumatoria del riesgo más la mitigación, ver la siguiente imagen:

MITIGACIÓN	RIESGO				
	Muy Bajo	Bajo	Medio	Alto	Crítico
Muy Baja	Muy Bajo	Bajo	Alto	Crítico	Crítico
Baja	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Crítico
Media	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Alto
Alta	Muy Bajo	Muy Bajo	Bajo	Bajo	Moderado
Muy Alta	Muy Bajo	Muy Bajo	Muy Bajo	Bajo	Bajo

Imagen 2. Matriz de calificación de vulnerabilidad

- Actuar: Las acciones a tomar en caso que el evento llegue a suceder siguen las siguientes premisas:

Tabla 4. Acciones requeridas por nivel de riesgo

Nivel de Riesgo	ACCIÓN REQUERIDA
Crítico	1 Se requiere urgente atención a nivel dirección para poner en operación un plan por escrito, un conjunto de procedimientos y/o cambios a las prácticas administrativas para la protección
	2 Se debe dar la responsabilidad a un Director de enfrentar esto como una prioridad.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 15 de 52

Plan de emergencia

	3	Se debe consultar y recibir asistencia adicional y para validar la evaluación y las medidas de protección propuestas
	4	Cuando ya existan procedimientos, deberán ser probados por lo menos anualmente
	5	Este incidente debe ser considerado como de potencial clave en los planes de protección de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.
	6	Hay la necesidad de desarrollar un programa de entrenamiento/concientización de empleados
Alto	1	Se requiere la urgente atención a nivel gerencial para establecer un plan escrito, establecer procedimientos o procesos y/o cambios hechos a las prácticas administrativas para la protección
	2	Se debe dar la responsabilidad a un Director de abordar esto como una prioridad.
	3	Cuando el impacto se haya calificado como "Crítico" o "Alto", se debe consultar y recibir asistencia adicional y para validar la evaluación y las medidas propuestas de protección.
	4	Cuando ya existan procedimientos relativos a este incidente, deberán ser probados por lo menos anualmente.
	5	Este incidente debe ser considerado un incidente potencial clave en los planes de protección de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.
	6	Hay la necesidad de desarrollar un programa de entrenamiento/concientización de empleados, respecto a este incidente.
Moderado	1	Se requiere la atención urgente a nivel gerencial para establecer un plan escrito, establecer procedimientos o procesos y/o cambios hechos a las prácticas administrativas para la protección.
	2	Cuando el impacto se haya clasificado como "Crítico" o "Alto", se debe consultar y recibir ayuda adicional y para validar la evaluación y las medidas propuestas de protección.
	3	En los casos en los que ya existan procedimientos relativos a este incidente, deberán ser probados con regularidad.
	4	Este incidente debe ser considerado un incidente potencial clave en los planes de protección de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.
	5	Puede ser necesario desarrollar un programa de entrenamiento/concientización de empleados, respecto a este incidente.
Bajo	1	Los planes existentes deben ser revisados para asegurar que las medidas apropiadas se pongan en práctica para la prevención y mitigación.
	2	Cuando el impacto haya sido clasificado como "Alto", deben existir planes de contingencia para asegurar que se efectúen las acciones apropiadas en caso de que ocurra el incidente.
Muy Bajo	1	Los planes existentes se deben evaluar para asegurar que existan las medidas apropiadas para proteger el medio ambiente, la comunidad y los activos de la empresa.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 16 de 52

Plan de emergencia

6.2. Estrategias de respuesta a nivel operativo

6.2.1. Estrategias de nivel preventivo

6.2.1.1. Medidas de prevención para la generación de incendios forestales y afectación a la comunidad o bienes de terceros.

- Realizar mantenimiento preventivo a las instalaciones locativas, vehículos, a los tendidos eléctricos, postes, aisladores, soportes y demás equipos y accesorios de las redes eléctricas con el fin que puedan soportar los efectos climáticos como tornados, tormentas, vendavales y otros.
- Capacitar el grupo de brigadistas de emergencia en primeros auxilios, manejo de lesionados, evacuación de estructuras
- Capacitar al personal operativo que labora en alturas acerca de los peligros asociados con la elevación del personal con equipo y materiales, especialmente cerca de líneas del tendido eléctrico, las distancias de trabajo mínimas de las líneas del tendido eléctrico y procedimientos para situaciones de emergencia.
- El personal operativo que labora en las redes de distribución eléctrica debe realizar un estudio inicial del lugar de trabajo antes de iniciar la ejecución de labores con el fin de identificar riesgos y aplicar los controles apropiados.
- Realizar charlas preventivas a la comunidad sobre las causas y consecuencias de riesgos eléctricos debido a manipulación indebida de la red.

6.2.1.2. Medidas de prevención para evitar la Colisión y electrocución de la avifauna.

- Analizar los descargos históricos relacionados con la colisión y electrocución de aves con el objeto de identificar las zonas con mayor incidencia de casos, e implementar acciones para evitar la colisión y electrocución de aves.
- Identificar las zonas AICA (área de importancia internacional para la conservación de aves) del país, e implementar acciones para evitar la colisión y electrocución de aves.

Las acciones recomendadas para los anteriores puntos son:

- Disposición de crucetas o apoyos de material aislante para las líneas eléctricas de alta tensión.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 17 de 52

Plan de emergencia

- Aplicación de cadenas de aisladores suspendidos, evitándose en los apoyos de alineación la disposición de los mismos en posición rígida.
- Provisión de salvapájaros o señalizadores visuales en coordinación con la autoridad ambiental competente.

6.2.1.3. Medidas de prevención para la contaminación al aire, suelo, posible lesión a trabajadores en Subestaciones con oficinas, afectación a comunidad del entorno inmediato, pérdida de activos de la empresa, interrupción de la prestación del servicio.

Ver Planes de Emergencias específicos para cada una de estas instalaciones.

Subestación Unión. Barranquilla, Atlántico.

Subestación Oasis. Barranquilla, Atlántico.

Subestación Libertador. Santa Marta, Magdalena.

Subestación Riohacha. Riohacha, Guajira.

Subestación Majagual. Sincelejo, Sucre.

Subestaciones no Asistidas (Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Guajira, Magdalena, Sucre)

6.2.1.4. Medidas de prevención para Fugas masivas de gas asfixiante y Sustancia agotadora de la capa de ozono (SAO).

- Realizar inspecciones visuales en los equipos que requiere de esta sustancia aislante, según los procedimientos de la organización.
- Realizar mantenimiento preventivo según los procedimientos de la organización.

6.2.1.5. Medidas de prevención para Generación de atmósferas explosivas con presencia de sustancias inflamables en las proximidades.

- Almacenar bajo techo y con adecuada ventilación las sustancias inflamables aquellas que generen flamabilidad al aumento de la temperatura externa.
- Seguir los lineamientos de las Hojas de Seguridad para el almacenamiento, transporte y manipulación de las sustancias químicas.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 18 de 52

Plan de emergencia

- Al realizar trabajos tener en cuenta las recomendaciones del RETIE: Antes de entrar a una cámara subterránea, la atmósfera deberá ser sometida a prueba de gases empleando la técnica y equipos o instrumentos requeridos para ver si existen gases tóxicos, combustibles o inflamables, con niveles por encima de los límites permisibles; Una vez destapada la caja de inspección o subestación de sótano, el personal debe permanecer por fuera de ella, por lo menos durante 10 minutos, mientras las condiciones de ventilación son las adecuadas para iniciar el trabajo.
- Al realizar trabajos en emplazamientos con riesgo de incendio o explosión se seguirán las recomendaciones del Real Decreto 614 de 2001 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Español:
- Se realizarán siguiendo un procedimiento que reduzca al mínimo estos riesgos; para ello se limitará y controlará, en lo posible, la presencia de sustancias inflamables en la zona de trabajo y se evitará la aparición de focos de ignición, en particular, en caso de que exista, o pueda formarse, una atmósfera explosiva. En tal caso queda prohibida la realización de trabajos u operaciones (cambio de lámparas, fusibles, etc.) en tensión, salvo si se efectúan en instalaciones y con equipos concebidos para operar en esas condiciones, que cumplan la normativa específica aplicable.
 - Antes de realizar el trabajo, se verificará la disponibilidad, adecuación al tipo de fuego previsible y buen estado de los medios y equipos de extinción.
 - Los trabajos los llevarán a cabo trabajadores autorizados; cuando deban realizarse en una atmósfera explosiva, los realizarán trabajadores cualificados y deberán seguir un procedimiento previamente estudiado.

6.2.1.6. Medidas de prevención para Generación de descargas eléctricas e interrupción de la prestación del servicio.

Realizar las podas de árboles que se encuentran bajo el área de servidumbre o que tengan posibilidad de tener contacto con las redes eléctrica de forma técnica.

6.2.1.7. Medidas de prevención para Interrupción masiva del servicio de distribución de energía eléctrica a la comunidad por consecuencias de huracanes, movimientos sísmicos, inundaciones, al afectar los componentes de la red.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 19 de 52

Plan de emergencia

Cuando las condiciones climatológicas sean desfavorables no se deben efectuar trabajos en tensión al aire libre, cualquiera que sea el método utilizado. Las tormentas pueden originar descargas eléctricas en los conductores con el consiguiente riesgo de sobretensión en la instalación; la lluvia y otras precipitaciones pueden reducir drásticamente el aislamiento de los equipos utilizados; el viento puede dificultar el control de las distancias de seguridad y afectar a la estabilidad de los trabajadores y de los equipos de trabajo. En caso de tormenta, las descargas por rayo en una línea aérea pueden originar sobretensiones que afectan a las instalaciones interiores directamente conectadas a ella. Por esta razón, tampoco se permite realizar trabajos en instalaciones interiores cuando se dan tales circunstancias.

6.2.1.8. Medidas de prevención para Probables lesiones a personas y bienes de la comunidad, contaminación del suelo, fuentes de agua, del aire generados por incendios en transformadores en vías públicas.

- Realizar inspecciones del estado de los aisladores y del aislamiento del equipo.
- Atender de forma inmediata los requerimientos por fugas de aceite de los transformadores, esto indica una falla de material del transformador.
- Formar al personal de brigadas sobre el manejo de extintores y atención de incendios en redes de distribución eléctrica.
- Realizar balanceos de cargas a las fases del transformados

6.2.1.9. Medidas de prevención para Sustancias explosivas que ante atmósferas inflamables o condiciones inadecuadas de almacenamiento y temperatura asociada pueden generar fuego en la estancia en que se encuentren y extenderse.

- Verificar el buen estado de las protecciones electromecánicas, electrónicas y eléctricas de los equipos y elementos de trabajo antes de usarlos.
- Realizar las actividades en condiciones de trabajo ventiladas.
- Realizar formaciones acerca de trabajo seguro, manejo de sustancias químicas y control de incendios.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 20 de 52

Plan de emergencia

6.2.1.10 Medidas de prevención para Incursiones armadas a instalaciones por grupos insurgentes o al margen de la ley, o por comunidad con ánimos exaltados.

Mantener adecuado clima en las relaciones laborales, con la comunidad, juntas de acción comunal, organizaciones, autoridades gubernamentales y otros similares.

6.2.1.11 Medidas de prevención para actos de vandalismo sobre las instalaciones de propiedad de la empresa, con factible ocurrencia de incendios.

- Mantener adecuado clima en las relaciones laborales, con la comunidad, juntas de acción comunal, organizaciones, autoridades gubernamentales y otros similares.
- Al observar personal, autos o paquetes sospechosos, dar aviso inmediato al área de seguridad física.

6.2.1.12 Medidas de prevención para Fugas masivas de gas natural, derrame y pérdida de agua potable. Suspensión de suministro a la comunidad, mientras arreglan el daño.

Realizar las inspecciones de estado de tuberías antes de realizar excavaciones de acuerdo a los lineamientos de los planes constructivos del proyecto.

6.2.2. Estrategias de atención asignadas a nivel táctico y a nivel operativo

6.2.2.1. Acciones de respuesta cuando hay Generación de incendios forestales y afectación a la comunidad o bienes de terceros

- Conservar la calma, analizar la situación y solicitar ayuda a las autoridades de inmediato.
- Si el fuego es pequeño, apagarlo con tierra si le es posible, no se debe alimentarlo con hojas secas o ramas que puedan aumentarlo. No se debe intentar apagar el fuego si está fuera de su control.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 21 de 52

Plan de emergencia

- Evitar exponerse al humo, ya que puede generar asfixia.
- En caso que tenga que salir del área afectada, verifique el no dejar sustancias combustibles o tóxicas que aumenten el fuego y los daños ambientales.
- En caso de encontrarse personas ubicadas en dirección hacia donde avanza el incendio forestal, se debe llamar de inmediato a las autoridades o comunicar a de forma directa la necesidad de búsqueda de una vía de escape, de preferencia hacia los lados del frente principal del fuego o hacia alguna área amplia sin vegetación, tales como las parcelas de cultivo. Las áreas quemadas con anterioridad suelen ser las zonas más seguras para resguardarse del fuego.

6.2.2.2. Acciones de respuesta cuando hay Colisión y electrocución de la avifauna

- En caso de encontrarse en el momento que el animal ha sido electrocutado y aún sigue vivo se recomienda:
- Asegurar la protección personal (uso de elementos de protección personal, básico: botas y guantes de material aislante) y luego separar el animal de la corriente eléctrica empleando un elemento que no conduzca la electricidad, por ejemplo la madera.
- Una vez separado el animal verificar su estado, de ser necesario llamar la autoridad ambiental.
- Para las aves colisionadas que requieran de tratamiento veterinario, se deberán recoger en sacos o cajas y llevarlas a la autoridad ambiental.

6.2.2.3. Acciones de respuesta cuando hay contaminación al aire, suelo, posible lesión a trabajadores en Subestaciones con oficinas, afectación a comunidad del entorno inmediato, pérdida de activos de la empresa, interrupción de la prestación del servicio.

Ver Planes de Emergencias específicos para cada una de estas instalaciones.

Subestación Unión. Barranquilla, Atlántico.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 22 de 52

Plan de emergencia

Subestación Oasis. Barranquilla, Atlántico.

Subestación Libertador. Santa Marta, Magdalena.

Subestación Riohacha. Riohacha, Guajira.

Subestación Majagual. Sincelejo, Sucre.

Subestaciones no Asistidas (Atlántico,

Bolívar, Cesar, Córdoba, Guajira,

Magdalena, Sucre)

6.2.2.4. Acciones de respuesta cuando hay Fugas masivas de gas asfixiante y Sustancia agotadora de la capa de ozono (SAO).

- Buscar ventilación del área e informar al responsable del proceso para que tome las medidas necesarias.
- Informar inmediatamente al centro de control y a los responsables del proceso sobre la ubicación y características de la fuga de SF6, al igual que al área de seguridad y medicina preventiva y medio ambiente.

6.2.2.5. Acciones de respuesta cuando hay Generación de atmósferas explosivas con presencia de sustancias inflamables en las proximidades

- Siguiendo las recomendaciones del Real Decreto 614 de 2001 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Español:
- Si se produce un incendio, que pueda controlar, se desconectarán las partes de la instalación que puedan verse afectadas, salvo que sea necesario dejarlas en tensión para actuar contra el incendio, o que la desconexión conlleve peligros potencialmente mas graves que los que pueden derivarse del propio incendio. Comunicar la emergencia de forma inmediata al área de seguridad y medicina preventiva y evacuar inmediatamente el área para que personal de brigadas o bomberos atienda el evento.
- En caso de explosión comunicar la emergencia de forma inmediata al área de seguridad y medicina preventiva y desalojar el recinto cerrando puertas si el siniestro le permite.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 23 de 52

Plan de emergencia

6.2.2.6. Acciones de respuesta cuando hay Generación de descargas eléctricas e interrupción de la prestación del servicio.

Informar a la autoridad ambiental y realizar la poda de forma técnica, utilizando los formatos de procedimiento específico para esta actividad de ELECTRICARIBE SA ESP.

6.2.2.7. Acciones de respuesta cuando hay Interrupción masiva del servicio de distribución de energía eléctrica a la comunidad por consecuencias de huracanes, movimientos sísmicos, inundaciones, al afectar los componentes de la red.

- Alejarse de las redes eléctricas y equipos energizados.
- Evitar permanecer en sitios abiertos o altos.
- Evitar el contacto con objetos metálicos o equipos electrónicos.

6.2.2.8. Acciones de respuesta para Probables lesiones a personas y bienes de la comunidad, contaminación del suelo, fuentes de agua, del aire generados por incendios en transformadores en vías públicas.

- Informar inmediatamente al centro de control sobre el evento y la ubicación del transformador, al igual que al área de medio ambiente y área de seguridad y medicina preventiva en caso de requerir atención de bomberos y al responsable del proceso.
- En caso que pueda controlar el incendio generado por el transformador, utilice el extintor de polvo químico seco.

6.2.2.9. Acciones de respuesta para Sustancias explosivas que ante atmósferas inflamables o condiciones inadecuadas de almacenamiento y temperatura asociada pueden generar fuego en la estancia en que se encuentren y extenderse.

Debido a que el peligro tiene la probabilidad de presentarse en las labores de mantenimiento en los talleres, las acciones de respuesta son:

- Suspender inmediatamente el trabajo.
- Desenergizar el área, zona, equipo o maquinaria afectada.
- Realizar llamado al área de seguridad y medicina preventiva para que tome las medidas necesarias.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 24 de 52

Plan de emergencia

6.2.2.10. Acciones de respuesta para Incursiones armadas a instalaciones por grupos insurgentes o al margen de la ley, o por comunidad con ánimos exaltados.

- Informar inmediatamente a seguridad física.
- De ser posible salir del área cuanto más pronto le sea posible, de forma contraria buscar resguardo.

6.2.2.11. Acciones de respuesta para Actos de vandalismo sobre las instalaciones de propiedad de la empresa, con factible ocurrencia de incendios.

- Informar inmediatamente a seguridad física.
- Parar proceso, máquina o equipo afectado.
- De ser posible salir del área cuanto más pronto le sea posible, de forma contraria buscar resguardo.

6.2.2.12. Acciones de respuesta para Fugas masivas de gas natural, derrame y pérdida de agua potable. Suspensión de suministro a la comunidad, mientras arreglan el daño.

Al detectarse una fuga masiva de gas o pérdida del suministro de agua por rotura de redes de distribución, se debe notificar de forma inmediata al proceso de Gestión de Seguridad y Salud, indicando tipo y ubicación del tipo de evento.

6.2.3. Estrategias de acción posteriores asignadas a nivel táctico y a nivel operativo

6.2.3.1. Acciones de mitigación y control posteriores incendios forestales y afectación a la comunidad o bienes de terceros

- No volver al área afectada, ya que los sitios calientes pueden prenderse sin previa advertencia.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 25 de 52

Plan de emergencia

- Seguir las instrucciones que aporten los bomberos o entidades de socorro.
- Proveer todos los datos posibles en esta actividad para la investigación de la de las causas del incendio.

6.2.3.2. Acciones de mitigación y control posteriores a casos de Colisión y electrocución de la avifauna

- No tocar el animal electrocutado mientras no se verifique que la desconexión de la línea, y de ser necesario su desmonte, se deben tomar todas las medidas de seguridad personal.
- Realizar reporte de incidencias describiendo el nombre del ave, si no se conoce, descripción de características y toma de fotografía.

6.2.3.3. Acciones de mitigación y control posteriores a para incendios que ocurren en Subestaciones con oficinas.

Ver Planes de Emergencias específicos para cada una de estas instalaciones.

Subestación Unión. Barranquilla, Atlántico.

Subestación Oasis. Barranquilla, Atlántico.

Subestación Libertador. Santa Marta, Magdalena.

Subestación Riohacha. Riohacha, Guajira.

Subestaciones no Asistidas (Atlántico,
Bolívar, Cesar, Córdoba, Guajira,
Magdalena, Sucre)

Se destaca la importancia de la disposición de los residuos resultantes de la deflagración, en caso de encontrarse residuos peligrosos que hayan sido consumidos por el fuego junto con otros de naturaleza ordinaria, se deberá asegurar la disposición conjunta de todos como residuos peligrosos.

6.2.3.4. Medidas posteriores para Fugas masivas de gas asfixiante y Sustancia agotadora de la capa de ozono (SAO).

Participar en la investigación de causas de fallas que conllevaron a la fuga del SF6.

MO.0058.CO-GI.MDA		Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 26 de 52

Plan de emergencia

6.2.3.5. Medidas posteriores para casos de Generación de atmósferas explosivas con presencia de sustancias inflamables en las proximidades.

Participar en la investigación de causas de fallas que conllevaron a generación del siniestro.

6.2.3.6. Acciones de mitigación y control posteriores a la generación de descargas eléctricas e interrupción de la prestación del servicio.

Realizar los trabajos de poda y asegurar la disposición adecuada de los residuos vegetales siguiendo los requerimientos de la normativa nacional.

6.2.3.7. Acciones de mitigación y control posteriores a la Interrupción masiva del servicio de distribución de energía eléctrica a la comunidad por consecuencias de huracanes, movimientos sísmicos, inundaciones, al afectar los componentes de la red.

- Reparar daños según indicaciones de los responsables de procesos donde ocurrieron daños.
- Colaborar con los informes de daños, pérdidas y accidentes.

6.2.3.8. Acciones de mitigación y control posteriores a Probables lesiones a personas y bienes de la comunidad, contaminación del suelo, fuentes de agua, del aire generados por incendios en transformadores en vías públicas.

- Colaborar con la gestión de limpieza del área afectada. Para la aplicación de esta actividad se deberán utilizar los elementos de protección personal y los residuos se deberán entregar al almacén para su posterior recolección y disposición final adecuada como materiales peligrosos.
- Participar en la investigación de causas de fallas que conllevaron a generación del siniestro.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 27 de 52

Plan de emergencia

6.2.3.9. Acciones de mitigación y control posteriores a Sustancias explosivas que ante atmósferas inflamables o condiciones inadecuadas de almacenamiento y temperatura asociada pueden generar fuego en la estancia en que se encuentren y extenderse.

- Colaborar con la gestión de limpieza del área afectada. Para la aplicación de esta actividad se deberán utilizar los elementos de protección personal y los residuos se deberán entregar al almacén para su posterior recolección y disposición final adecuada como materiales peligrosos.
- Participar en la investigación de causas de fallas que conllevaron a generación del siniestro.

6.2.3.10. Acciones de mitigación y control posteriores para Incursiones armadas a instalaciones por grupos insurgentes o al margen de la ley, o por comunidad con ánimos exaltados.

- Participar en la investigación de las causas que generaron las asonadas y demás acciones violentas.
- Colaborar con la identificación de materiales utilizados para la adecuada gestión de residuos por agente externo.

6.2.3.11. Acciones de mitigación y control posteriores a los Actos de vandalismo sobre las instalaciones de propiedad de la empresa, con factible ocurrencia de incendios.

- Participar en la investigación de las causas que generaron las asonadas y demás acciones violentas.
- Colaborar con la identificación de materiales utilizados para la adecuada gestión de residuos por agente externo.

6.2.3.12. Acciones de mitigación y control para Fugas masivas de gas natural, derrame y pérdida de agua potable. Suspensión de suministro a la comunidad, mientras arreglan el daño.

Participar en la investigación de causas de fallas que conllevaron a generación del siniestro.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 28 de 52

Plan de emergencia

6.3. Medidas para eventualidades de derrames

Se presenta como un capítulo independiente el manejo de eventualidades relacionadas con derrames debido a que en el análisis de identificación y evaluación de peligros de ELECTRICARIBE SA ESP se identificó la alta probabilidad de ocurrencia de eventos relacionados con derrames en diferentes fuentes de peligros, ya sea en instalaciones, desplazamientos en vías públicas o por agentes externos. A presentar:

- Accidentes vehiculares con probabilidad de derrames de sustancias nocivas y generación de incendios.
- Derrame sobre suelo con probabilidad de desplazamientos por aguas de escorrentías, generación de atmósferas explosivas con material combustible.
- Derrames sobre vehículos, vías públicas, áreas de almacenamiento con probabilidad de dispersión sobre suelo.
- Formación de atmósferas explosivas, incremento del nivel de riesgo de generación de incendios y derrames de sustancias nocivas.
- Derrame en aguas marítimas internacionales o fronterizas, con afectación a otros Países.
- Problemas en maniobras de la nave en el acercamiento al puerto.

6.4. Plan estratégico contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres

6.4.1. Recursos estratégicos disponibles

El sistema nacional de prevención y atención de desastres provee el sistema de coordinación a través de los comités técnicos y operativos nacionales, el ministerio del medio ambiente como entidad coordinadora del sistema nacional ambiental, la cual desarrolla instrumentos jurídicos e institucionales, el consejo colombiano de seguridad – CCS – como miembro coordinador de la comisión de riesgos industriales y tecnológicos aporta el apoyo en la formulación de programas de implementación de sistemas de control de emergencias en la industria, CISPROQUIM y el ministerio de salud aportan un sistema de información química y toxicológica eficiente y contribuye en la definición de los escenarios de riesgo, asociación nacional de industriales ANDI como representante del gremio de la industria colombiana, que canaliza iniciativas del sector y formula guías para la atención de emergencias a nivel local en el sector químico y en el manejo de sustancias peligrosas – La ARMADA NACIONAL y la dirección general marítima DIMAR participan con el apoyo logístico de seguridad y técnico en emergencias en zonas marinas y ECOPETROL y la industria

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 29 de 52

Plan de emergencia

Petrolera nacional aporta experticia, tecnología, planes locales y regionales funcionales y sistemas de ayuda mutua. Recursos ya existentes al servicio de una causa común.

6.4.2. Área de responsabilidad geográfica

Según el plan nacional de contingencias, el país está dividido en 6 zonas, para efectos de soporte, coordinación y sectorización de los procedimientos de ayuda. Los centros de coordinación tendrán la función de integrar los recursos de los comités regionales para la prevención y atención de desastres que conforman cada una de las zonas, para lo cual dispondrán de facilidades de comunicación, informática y seguridad. Estos centros estarán a cargo de un coordinador designado por cada una de las entidades responsables de los centros y con funciones asignadas por el comité técnico nacional del plan nacional de contingencias. La división geográfica se muestra en la figura 1.

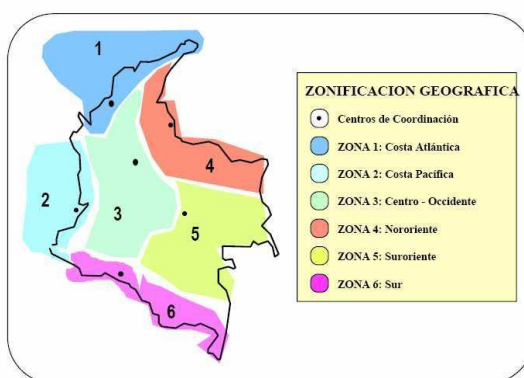


Imagen 3. Zonificación geográfica plan de contingencias

Por distribución establecida del plan nacional de contingencias, por el alcance de las actividades de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P., le corresponde la jurisdicción zona 1, de la Costa Atlántica para notificación de contingencias y solicitud de ayuda.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe  Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 30 de 52

Plan de emergencia

6.5. Niveles de activación

Nivel 1. Activación parcial del PNC, PNC en alerta

Este tipo de eventos, el plan de contingencias local activa su máximo nivel de respuesta (que probablemente incluye la activación de un sistema nacional de compañía o la activación de planes de ayuda mutua). Manejada totalmente bajo la organización del plan de contingencias local con la colaboración directa del comité local para la prevención y atención de desastres, se alertará al comité operativo regional del PNC. Sin activar toda la estructura, el comité operativo local, prepara y suministra los sistemas de apoyo que solicite el director en escena del plan local, sin intervenir en su estructura ni en las operaciones de control. En caso de que el sitio de ocurrencia del derrame se encuentre muy alejado del área de influencia del plan de contingencias de la empresa responsable por el derrame, el comité local para la prevención y atención de desastres debe asumir el mando de las acciones inmediatas de control del derrame, mientras la empresa encargada se hace presente en el lugar de la emergencia

Nivel 2. Activación del PNC a través de los PDC's y los comités operativos regionales

Ocurre en zonas remotas dentro de la cobertura de los planes locales de contingencia. El plan nacional de contingencias se activa manteniendo las operaciones de control

bajo el mando del área operativa que solicitó la activación. Los recursos suministrados por el PNC son administrados y controlados a través de la estructura estratégica del PDC local, en coordinación con los comités locales y regionales de prevención y atención de desastres. Puede manejarse a nivel de sector, es decir, involucrando en la respuesta los recursos específicos de la industria petrolera o de la industria química, según el caso.

Nivel 3. Activación total instantánea del PNC – sistema nacional PAD

Desastre – volumen y severidades mayores dentro de la zona de cobertura de PDC local

El evento está totalmente fuera de control del área operativa local, y excede la capacidad de sistemas locales o regionales de ayuda mutua. En acuerdo con el director en escena que activó la respuesta inicial, organigrama del PNC se pone en marcha, se abre un puesto de comando regional en la zona definida por el PNC según la localización del evento y se utiliza la estructura operativa de la empresa afectada, vigente hasta el momento, con asistencia del comité operativo nacional del PNC.

Desastre – evento de gran volumen por fuera del área de cobertura de PDC's locales.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 31 de 52

Plan de emergencia

Este tipo de eventos puede ocurrir solo en áreas marítimas de paso inocente de buques tanques petroleros o transportadores de sustancias químicas por aguas jurisdiccionales colombianas (movimiento transfronterizo de residuos peligrosos como aceites dieléctricos contaminados con PCB, por ejemplo), o incidentes de embarcaciones nacionales o fletadas por operadores locales totalmente fuera del alcance de sus planes de contingencias locales, y posiblemente cerca de áreas críticas o recursos vulnerables de gran importancia estratégica (Archipiélago de San Andrés, Gorgona, Chocó, etc.). En este caso, el sistema nacional del nivel 3 se activa en su totalidad, en forma instantánea, y queda bajo la coordinación conjunta de la Armada Nacional del Colombia y del operador de hidrocarburos y/o sustancias nocivas, pertinente o más cercano al sitio del derrame. La organización del PNC aporta insumos estratégicos tales como convenios internacionales y servicios cooperativos especializados, personal, equipos de gran capacidad, definidos como fuentes de apoyo.

6.5.1. Capacidad interna de respuesta ante un derrame o emergencia ambiental

ELECTRICARIBE S.A. E.S.P., dispone en las subestaciones eléctricas de mediana y gran potencia, de un sistema SCADA (supervisory control and data acquisition). Aplicación especialmente diseñada para controlar a través de un ordenador y con dispositivos de campo, las operaciones de control, supervisión registro de datos de cualquier proceso industrial gobernado por autómatas programables o redes de autómatas, que detecta las variaciones en tensión y operación, que pueden ocurrir y de inmediato son remediadas porque dispone de mecanismos de atención inmediata a las novedades que se presenten, por tanto el estado de la prevención es significativo, es decir hay método de precaución del riesgo.

Equipos: la empresa dispone de extintores portátiles en cada instalación administrativa y operativa que dispone de asistencia o presencia de personal que realice su activación y uso ante un evento adverso, Seguridad y Salud realiza inspecciones periódicas a las instalaciones y verifica el estado de existencia y operación de estos equipos, disponiendo también de extintores tipo satélite, y en algunos sitios (3 subestaciones) de sistema contraincendios de extinción existencia de sprinkles para combatir el fuego. Se dispone de material de filtración para contener derrames locales en los talleres que manipulan aceite y sustancias químicas, de igual forma en las subestaciones con presencia humana. El gestor de residuos peligrosos dispone de su propio plan de contingencias y equipo de extinción de incendios y contención para derrames, se ha verificado por visita de inspección a las instalaciones centrales de almacenamiento de residuos peligrosos. El suministro de formación al personal en contenido de hojas de datos de seguridad y atención de emergencias.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 32 de 52

Plan de emergencia

Entrenamiento: existe equipos de brigadistas en las oficinas administrativas con mayoritaria presencia de personal, a los cuales se les suministra formación y entrenamiento en los procedimientos de atención de emergencias, realizando prácticas operativas en campo dirigido por personal competente. Se ejecutan simulacros programados por lo menos una vez al año. Ante una emergencia de gran magnitud por derrame, incendio, sismo, huracán que genere daños notables.

ELECTRICARIBE S.A. E.S.P., dispone de planes de emergencias para las instalaciones administrativas principales y subestaciones estratégicas que alberguen funcionarios. Se ha documentado este plan empresarial de contingencias como mecanismo complementario y como apoyo ante emergencias ambientales, no contempladas dentro de estos planes de emergencias, para reducir el riesgo y la severidad asociada ante la materialización del mismo.

6.5.2. Mecanismos de reporte

Cualquier persona reportará a ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. inmediatamente conocido el hecho, suministrando aspectos muy generales tales como tamaño, origen, localización, hora y volumen estimado. Probablemente miembros de las comunidades serán los primeros en tener conocimiento del hecho, cuando ellos reporten a cualquier miembro de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. sobre la ocurrencia de una emergencia quien reciba el mensaje debe dirigirlo a una persona que tenga mecanismos de comunicación para hacer el reporte y dar

inicio a la atención y respuesta del evento. La industria operadora del producto derramado o de la instalación afectada por la emergencia (ELECTRICARIBE S.A. E.S.P.) es la encargada de realizar el reporte inicial a las autoridades competentes, notificando a los comités locales para la prevención y atención de desastres, de la localidad más cercana al evento.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 33 de 52

Plan de emergencia

6.5.3. Procedimientos operativos del plan empresarial de contingencias

6.5.3.1. Procedimiento en caso de derrame de aceite dieléctrico

Establecer los procedimientos a seguir al ocurrir un derrame de aceite no contaminado por efecto de las labores de reembalaje de aceite de transformador al tanque de almacenamiento de aceite usado y movilización de equipos con aceite.

Antes de derrame:

- Mantener las canecas dentro del área asignada.
- Cuando lleguen los transformadores, verificar la integridad de los transformadores y asegurar que no tengan derrames o fugas.
- Se tendrá a la mano envases de contención de combustibles (cilindros o tintas de metal), embudos de distintos tamaños, si aplica bombas manuales de trasvase de combustibles y aceite, así como de paños absorbentes de combustibles.
- Disponer de kits antiderrame en el sitio o disponer en su defecto de material inerte que sea útil para la absorción del derrame como arena, aserrín.
- En los procedimientos de llenado de las canecas y tanque de aceite usado, evitar el sobrellenado de los tanques.
- Llenar las canecas y tanques hasta un 80% de su capacidad.
- Realizar inspecciones periódicas de los transformadores, canecas y otros equipos que contengan aceite para verificar la no presencia de derrames y fugas.
- Revisar la integridad del tanque cada 5 años.
- Revisión periódica de los contenedores secundarios (diques) con el fin de detectar fisuras.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 34 de 52

Valora la necesidad de imprimir este documento, una vez impreso tiene consideración de copia no controlada. Protejamos el medio ambiente

Propiedad de Electricaribe. Prohibida su reproducción

Plan de emergencia

En los procedimientos de cargue de aceite usado:

- Despejar el área
- Verificar que el vehículo puede abandonar el área en forma rápida y sin obstáculos en caso de ocurrir una situación de riesgo.
- Verificar que a una distancia de 15 metros no existan fuentes de ignición que pueda llegar e inflamar los vapores.
- Disponer de un extintor portátil de por lo menos 20 libras de capacidad de tipo multipropósito.
- Durante el proceso de cargue y descargue el vehículo deberá estar apagado.

Durante el derrame:

- Equipos requeridos para el control.
- Extintor multipropósito
- Palas
- Señales de peligro
- Listado de teléfonos de emergencia.
- Botiquín de primeros auxilios
- Material absorbente, tal como aserrín, arena, tierra o musgo absorbente.

Procedimiento:

- Mantener la calma
- Determinar el origen del derrame
- Comunicar del inmediato al líder de brigada y personal del área
- Si requiere de ayuda externa de los bomberos proceda a solicitar su apoyo oportunamente y comuníquelo al director de la sede.
- Si se trata de aceite no contaminado usar los elementos de protección regularmente empleados para su manipulación como guantes, delantal, gafas de seguridad, respirador para vapores orgánicos y botas resistentes al aceite.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 35 de 52

Valora la necesidad de imprimir este documento, una vez impreso tiene consideración de copia no controlada. Protejamos el medio ambiente

Propiedad de Electricaribe. Prohibida su reproducción

Plan de emergencia

- Retirar del lugar a las personas ajenas a la atención de la emergencia.
- De acuerdo a la magnitud del derrame, controlar la fuga si es posible hacerlo en forma segura.
- En ningún momento debe permitirse que el derrame llegue a la red de alcantarillado. Si el derrame ha alcanzado un cuerpo de agua o el sistema de alcantarillado, se deberá tener en cuenta los lineamientos consignados en el plan nacional de contingencias.
- Una vez controlado el derrame y recuperado el producto derramado, el producto remanente debe ser retirado con material absorbente y el área contaminada lavada con detergente o un solvente apropiado. Igualmente debe ser absorbida esta agua residual o solvente no inflamable. Posteriormente los desechos absorbidos se colocarán en un contenedor herméticamente sellado destinado para disposición final.

Todas las actividades para atención de derrames de líquidos con características peligrosas, deben ser realizadas de manera inmediata. De igual manera, al detectarse una fuga de líquidos peligrosos esta debe ser atendida de manera prioritaria, a la vez que debe ser informada a la persona encargada de la supervisión. Se debe determinar el origen de la fuga y controlarla, siguiendo los pasos antes establecidos para derrames de líquidos peligrosos.

Nota: si se presentan lesionados, se debe dar prioridad a la atención del herido. Todo el personal que atienda al herido, debe usar los equipos de protección personal para evitar el contacto con el material derramado. En lo posible retirar el afectado lejos del área del derrame para aplicarle los primeros auxilios. Si la persona lesionada ha entrado en contacto con el material derramado, se debe proceder con su limpieza y retiro de la ropa contaminada cuando aplique.

Después del derrame:

- Descontaminar el área afectada
- Efectuar una evaluación de los equipos y locaciones (estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias) reportándola oportunamente para realizar las reparaciones y reemplazos respectivos que permitan retornar a las condiciones de seguridad y normalidad previamente existentes.
- Generar un reporte de la emergencia.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 36 de 52

Plan de emergencia

Si el derrame es con incendio

- Si la situación lo permite y usted está en capacidad de hacerlo, utilice los equipos de extinción de incendios adecuados que se encuentren accesibles.
- Se procede de inmediato a desalojar el área, protegiéndose de los humos de combustión.

Una vez controlado el incendio, se tendrán que tomar de inmediato las siguientes precauciones:

- Cerrar la zona afectada por el fuego y el área contaminada.
- Será evitado todo contacto con los residuos del incendio.
- La operación de limpieza será llevada a cabo preferiblemente por expertos.

Todas las actividades para atención de derrames de líquidos con características peligrosas, deben ser realizadas de manera inmediata. De igual manera al detectarse una fuga de líquidos peligrosos ésta debe ser atendida de manera prioritaria, a la vez que debe ser informada a la persona encargada de la supervisión. Se debe determinar el origen de la fuga y controlarla, siguiendo los pasos antes establecidos para derrames de líquidos peligrosos.

Nota: si se presentan lesionados, se debe dar prioridad a la atención del herido. Todo el personal que atienda al herido, debe usar los equipos de protección personal para evitar el contacto del material derramado. En lo posible retirar al afectado lejos del área del derrame. Si la persona lesionada a entrado en contacto con el material derramado, se debe proceder con su limpieza y retiro de la ropa contaminada cuando aplique.

Después del derrame:

- Se debe descontaminar el área afectada
- Todos los residuos y desechos que resulten de una operación de limpieza de PCB's, así como los equipos de protección personal. Las herramientas y equipos que han estado en contacto con PCB's se deben considerar con PCB's y por consiguiente se deben almacenar como desechos de PCB's o de no ser así se deben descontaminar.
- Efectuar la evaluación de los equipos y locaciones (estructuras, instalaciones eléctricas y sanitarias) reportándola oportunamente para realizar las reparaciones y reemplazos respectivos que permitan retornar a las condiciones de seguridad y normalidad previamente existentes.
- Generar un informe de emergencia ambiental.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 37 de 52

Valora la necesidad de imprimir este documento, una vez impreso tiene consideración de copia no controlada. Protejamos el medio ambiente

Propiedad de Electricaribe. Prohibida su reproducción

Plan de emergencia

6.5.3.2. Procedimiento en caso de incendio al transportar aceite dieléctrico

Conductor:

- Apague el motor, coloque los frenos de emergencia.
- Utilice los elementos de protección personal que tenga disponibles y le aplique.
- Señalice el área
- Contenga el derrame, haciendo una barrera provisional de contención con el uso de material absorbente que tenga a su alcance en el kit antiderrames, de lo contrario consiga en los alrededores arena, tierra, gravilla que puedan cumplir igual función para detener la expansión del derrame hacia el medio ambiente circundante.
- Notifique del hecho al personal asignado por la empresa describiendo la situación y la ayuda que requiera, declarando lo más aproximado el sitio y la jurisdicción de la localidad donde se encuentra, nombre del conductor y si lleva acompañantes, si hay lesionados, la clase de sustancia objeto de la emergencia, el nivel de riesgo aparente hacia la comunidad o medio ambiente circundante, fuentes de agua cercana, fuentes de agua cercanas, clase de asistencia que requiere para controlar evento.
- Mientras llega la ayuda, el conductor y si lleva acompañantes, deben quedarse en la cercanía del vehículo y mantener controlado el ingreso de intrusos o curiosos a la escena. Si fue posible recuperar las hojas de datos de seguridad de los producto (s) transportados para ser entregados a los organismos de ayuda.
- Al recibir la atención y respuesta de la empresa u organismos de apoyo, cumpla con las instrucciones impartidas por estos y proporcione con veracidad la información que le sea solicitada.

Director en escena, organismos de apoyo, equipo de emergencia

- Cualquier lesionado deberá ser atendido con prioridad, proporcionándole los primeros auxilios y alejándolo de riesgos asociados a la emergencia. En cuanto sea accesible trasladarlo a un centro médico asistencial para atención médica especializada.
- Dirigir y controlar las acciones pertinentes según lo establecido dentro de sus responsabilidades del rol asignado.
- Obtener la información posible del conductor, acompañantes (si los hubiera) y de los testigos presenciales del hecho.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 38 de 52

Plan de emergencia

- Coordinar la recolección controlada de la sustancia derramada, confinándola en contenedores, para ser entregada como residuo peligroso.
- Hacer una inspección del entorno del suceso, para verificar que la zona ha quedado libre de residuos peligrosos.
- Generar un reporte de emergencia ambiental.

6.5.4. Procedimiento operativo del plan nacional de contingencia

Derrames con trascendencia en zonas públicas, comunitarias de interés histórico, de protección ambiental estarán bajo el control del Plan Nacional de Contingencia y Autoridades Ambientales jurisdiccionales.

6.5.4.1. Mecanismos de reporte del derrame

El reporte del derrame se constituye como una herramienta estratégica del PNC, en el cual el comité técnico nacional del Plan Nacional tiene la información sobre la ocurrencia del derrame y pone en alerta a los estamentos particulares del Plan Nacional, para una posible cooperación en la atención y manejo del derrame.

Reporte inicial del derrame

Cuando se trate de un derrame de sustancia nociva o hidrocarburo como el aceite dieléctrico en áreas que trasciendan las instalaciones propias de la organización, siendo factible la contaminación a fuentes de agua del entorno inmediato o haya probable afectación de un recurso natural o una comunidad cercana a la localización del evento en forma significativa, y además en el que se prevea que el control por parte de la organización no será posible de forma tal con los recursos disponibles, y previa decisión del equipo de respuesta, ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. elaborará un reporte inicial del derrame, el cual contendrá la información básica de las circunstancias específicas del derrame (modo, tiempo y lugar), con el fin de estimar preliminarmente la magnitud y severidad de la emergencia.

Para la notificación inicial del derrame, se utiliza el formato F. 01 Reporte Inicial del Derrame, el cual será el mecanismo único a ser remitido a las autoridades ambientales, a la coordinación del comité técnico del plan nacional de contingencias, servicios seccionales de salud respectivo y el comité local y regional de prevención y atención de desastres respectivos. A su vez el coordinador del comité técnico nacional del plan nacional de contingencia informará al centro de coordinación regional pertinente para su conocimiento y puesta en alerta.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 39 de 52

Plan de emergencia

6.5.4.3. Informe final del derrame

Se deberá presentar un informe final escrito, dirigido a las diferentes agencias gubernamentales responsables de los aspectos ambientales y a la coordinación del comité técnico nacional del plan nacional de contingencia, dentro de los veinte días contados a partir del día de la ocurrencia del derrame con el fin de tener un conocimiento detallado de las circunstancias del derrame y su atención y control.

El informe escrito final del evento deberá contener lo siguiente:

Fecha y hora del suceso y de la notificación inicial a la entidad gubernamental.

Fecha y hora de finalización de la emergencia.

Localización del derrame

Origen del derrame

Causa del derrame

Volumen del derrame

Determinación de áreas afectadas (terrenos, recursos naturales, instalaciones).

Determinación de comunidades afectadas.

Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control del derrame.

Descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración adoptadas.

Apoyo necesario (solicitado/obtenido).

Reportes efectuados a otras entidades gubernamentales.

Estimación de costos de descontaminación (contención, recolección, almacenamiento, recuperación y/o limpieza).

6.5.4.4. Evaluación del derrame

En el evento de un derrame, es necesario conocer completamente los aspectos que afectarán el comportamiento del hidrocarburo, derivado o sustancia nociva, para así definir la estrategia de respuesta al derrame. Los aspectos a considerarse en la evaluación del derrame son los siguientes:

MO.0058.CO-GI.MDA		Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 40 de 52

Plan de emergencia

Origen del derrame. Se determina la fuente del derrame.

Características del hidrocarburo, derivado o sustancia nociva. Tipos de sustancia y sus principales características físico-químicas.

Riesgo para la seguridad de la vida humana y las instalaciones. Determinación de posibles riesgos del personal involucrado en la emergencia, tanto comunidad como operativo.

Estimación aproximada del volumen máximo potencial del derrame. Evaluación detallada del daño e inventarios de infraestructura que pueda generar derrames adicionales. Evaluación de posible efecto “dominio” en otras áreas

Evaluación de las condiciones ambientales y climatológicas predominantes. Determinación de niveles pluviométricos, dirección y velocidad de los vientos, aspectos geomorfológicos, condiciones de oleaje, temperatura del mar y morfología costera (en caso de derrames en aguas marinas y fluvio-marinas).

Trayectoria esperada del derrame. A partir de la información ambiental y climatológica, realizar predicciones sobre los movimientos del derrame y verificar dichos comportamientos. En este caso es importante la participación de la comunidad a través de los comités locales para la prevención y atención de desastres, quien deba colaborar con información oportuna hacia el director en escena del derrame, sobre el comportamiento de la mancha y su trayectoria, con el fin de que éste presente atención inmediata sobre el derrame.

Identificación de los recursos amenazados. Identificar recursos humanos amenazados, tanto en las instalaciones como en áreas cercanas al sitio de ocurrencia del derrame, para que en caso necesario se consideren evacuaciones temporales de dicho personal. Así mismo se considerarán recursos ambientalmente sensibles, tales como zonas de abastecimiento de agua potable, áreas de pesca, sitios de interés científico y áreas turísticas, entre otros.

Equipos disponibles. Evaluar la disponibilidad de los recursos de equipos para el control del derrame. Identificar equipos adicionales que sean requeridos para la atención y manejo del derrame.

Tiempos máximos de desplazamiento al sitio de ocurrencia. Establecer y evaluar los tiempos máximos de respuesta del equipo de respuesta del plan de contingencia local.

Entidades de ayuda mutua en el área de influencia. Identificar las entidades que puedan brindar colaboración y apoyo logístico para el control del derrame.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 41 de 52

Plan de emergencia

El plan local de contingencia debe tener un contacto directo y permanente con el comité local para la prevención y atención de desastres, quien es el interlocutor ante las comunidades de la zona, de todos los

aspectos de comunicación y ayuda logística necesaria.

Establecimiento de las prioridades de protección y formulación de la estrategia de respuesta. Definir las acciones a realizarse por parte del equipo de respuesta del plan de contingencia local, en cuanto a las prioridades de acción y recursos a proteger con el fin de minimizar la potencial área a verse afectada. Así mismo se definen las estrategias de limpieza del derrame.

El encargado de la evaluación del derrame será el director en escena de la compañía ELECTRICARIBE S.A. E.S.P., quien la hará en el menor tiempo posible. Para la realización de dicha evaluación, se deberá contar con toda la información disponible del área de influencia del derrame, consignada en el plan de contingencia local.

6.5.5. Selección de niveles de activación del plan nacional de contingencia

Como resultado de la evaluación del derrame y con base en las capacitaciones de respuesta del plan empresarial de contingencias y de los planes de contingencia regionales, la vulnerabilidad y sensibilidad del escenario de la emergencia y el comportamiento del derrame, se pondrá en marcha el plan nacional de contingencia de acuerdo a los niveles de activación.

Para el nivel I de activación, la empresa encargada del derrame pondrá en alerta el plan nacional, a través de cualquier medio de comunicación disponible (fax, teléfono, correo electrónico, etc.), informando al comité local para la prevención y atención de desastres, el cual a su vez informará a la coordinación del comité técnico nacional del plan nacional de contingencia.

Para el nivel II de activación del plan nacional de contingencia, la empresa que atiende la emergencia definirá, la capacidad de respuesta desbordada y la necesidad de apoyo logístico.

De acuerdo al plan de contingencia local, el nivel jerárquico correspondiente de la empresa informará a través de cualquier medio de comunicación disponible (fax, teléfono, correo electrónico, etc.), a la coordinación del comité técnico nacional del plan nacional de contingencia, el cual a su vez convocará, los comités operativos y técnico nacional del plan nacional de contingencia.

Para el caso del nivel III de activación del plan nacional de contingencia, por la ocurrencia de un accidente en áreas marítimas de paso inocente de buque tanques petroleros o transportadores de sustancias químicas por aguas jurisdiccionales colombianas o incidentes de embarcaciones o cualquier otro medio de transporte nacional o fleteados por operadores locales totalmente fuera del alcance de sus planes de contingencia locales.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 42 de 52

Plan de emergencia

La autoridad a la cual se le haya informado la ocurrencia del derrame, comunicará inmediatamente a través de cualquier medio de comunicación disponible a la coordinación del comité técnico nacional del plan nacional de contingencia, el cual aplicando el principio precautorio, activa de forma completa e inmediata el plan nacional de contingencia, convocando a los comités técnico y operativo nacionales. Así mismo la autoridad que fue informada del hecho, inicia el proceso de verificación del mismo, para una vez conocido éste, confirmar a la coordinación del comité técnico nacional la necesidad de continuar la activación de nivel II del plan.

6.5.6. Movilización de equipos y expertos

Para los mecanismos de préstamo, consecución y movilización de equipos y expertos para la atención de contingencias, el plan nacional de contingencias cuenta con el sistema nacional de equipos y expertos – SINEEX – el cual constituye una herramienta informática dentro del plan que integra, toda la información de equipo y personal disponible para la atención de derrames en el país para ECOPETROL. El sistema nacional de equipos y expertos – SINEEX – se complementará con información de la industria petrolera privada y del sector de sustancias nocivas. El Sistema nacional de equipos y expertos es un inventario detallado de estos a nivel nacional, en el cual se relacionan, sus características, especificaciones técnicas y localización, con el fin de facilitar su consecución de los mismos en caso de ser necesario.

6.5.7. Equipos

ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. debe contar con el equipo y material mínimo necesario para atender las emergencias que se puedan presentar por el riesgo máximo previsible de derrame en su respectiva actividad. Así mismo los comités locales de emergencias disponen de un listado actualizado de los equipos y material de apoyo logístico disponible, en su jurisdicción.

6.5.8. Préstamo de equipos

Para el préstamo de equipos entre empresas o industrias, se pueden utilizar los comités de ayuda mutua a los cuales las empresas pertenezcan, los convenios interinstitucionales nacionales e internacionales de las industrias o el plan nacional de contingencia, que fija las pautas y condiciones de préstamo entre empresas del mismo sector, para la atención de derrames. Se realizara solicitud de equipos y materiales para atención de emergencias de derrames, dispuesto en el PNC.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 43 de 52

Plan de emergencia

Los equipos y material se recibirán y devolverán mediante acta suscrita por el director en escena de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. y el responsable de la empresa, entidad o país que realiza el préstamo. Los equipos en préstamo se deberán devolver, como mínimo en el mismo estado mecánico y de limpieza en el que fueron recibidos. Todo préstamo de equipos incluirá el operador respectivo.

En caso de daño o pérdida absoluta del equipo prestado, el comité operativo local del plan nacional de contingencia asume la investigación administrativa para determinar las causas y responsabilidades del daño, con el fin de realizar la reposición del equipo.

6.5.9. Comités de ayuda mutua

Los comités de ayuda mutua existentes en los distintos complejos industriales del país, establecen de forma independiente, los mecanismos de préstamo y las condiciones para realizar esta labor. ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. hace parte de APELL del distrito de Barranquilla, el cual prestaría asistencia ante notificación y solicitud de apoyo.

6.5.9.1. Préstamo de personal

Para el préstamo de personal entre industrias, se pueden utilizar los comités de ayuda mutua a los cuales pertenezcan las empresas en el caso de ELECTRICARIBE S.A. E.S.P. está vinculado a Apell del Distrito de Barranquilla, los convenios interinstitucionales nacionales e internacionales de las industrias o el plan nacional de contingencia, que fija las pautas y condiciones de préstamos entre las empresas del mismo sector, para la atención de derrames.

6.5.9.2. Comités de ayuda mutua

Los comités de ayuda mutua existentes en los distintos complejos industriales del país, establecen de forma independiente, los mecanismos de préstamo de personal y las condiciones para realizar esta labor. Al integrarse al Plan Nacional de Contingencia, el mecanismo de préstamo en los comités pasa a ser parte del plan operativo del Plan Nacional.

6.5.9.3. Préstamo de personal experto

Para el préstamo del personal experto, se realizará básicamente el mismo trámite que para la solicitud de apoyo con equipos; sin embargo es importante tener en cuenta que los viáticos, pasajes y los seguros de vida e invalidez serán suministrados por la empresa que presenta la emergencia.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 44 de 52

Plan de emergencia

Así mismo, el Director en Escena en coordinación con los comités local y regional de emergencia, deberán velar por el suministro del alojamiento y de las condiciones básicas para su desplazamiento e instalación en el área de operaciones.

6.6. Convocatoria del grupo coordinador del plan local de contingencia – comité operativo regional nivel II

Cuando la ocurrencia del evento requiere la activación del Nivel II, la respuesta inmediata debe ser ejecutada por el Equipo de Respuesta del plan local, quién en forma coordinada y a través del Comité Operativo Local requerirá el apoyo y las acciones del Comité Operativo Regional del Plan, convocado por el respectivo Comité Regional para la Prevención y Atención de Desastres.

Tanto los equipos de respuesta del plan local, como el Comité Operativo Regional deben contar con personal calificado adicional de relevo, cuando así se necesite.

6.7. Convocatoria del grupo coordinador plan local – comité operativo nacional nivel III

Cuando la ocurrencia del evento requiere la activación del Nivel III, la respuesta inmediata debe ser ejecutada por el Equipo de Respuesta del plan local, quién a través del Comité Operativo Local y/o Regional solicitará el apoyo y las acciones del Comité Operativo Nacional del Plan.

6.8. Establecimiento de centros de coordinación de operaciones y sistema de comunicaciones

De acuerdo con la zonificación operativa geográfica establecida en el Plan Estratégico, para los niveles de activación II y III y según la solicitud del Comité Regional para la Prevención y Atención de Desastres Regional, Comité Local o en su defecto el Director en escena, los Centros de Coordinación Operativa se activarán, teniendo como función principal el apoyo logístico a la Dirección en escena del derrame, utilizando la estructura operativa de la empresa afectada, vigente hasta el momento, con asistencia del Comité Operativo Nacional del PNC.

6.9. Establecimiento de mecanismos de atención a prensa

Para el caso de activación III, será necesario establecer un canal de atención a la prensa y medios de comunicación en general, el cual podrá establecerse en el Centro de Coordinación Operativa regional, que se haya conformado para el derrame o en la Empresa afectada, de común acuerdo con los Comités Locales y/o Regionales para la Prevención y Atención de Desastres.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 45 de 52

Plan de emergencia

6.9.1. Comunicados de prensa o radio

Cuando la magnitud del derrame que se está atendiendo excede la capacidad de respuesta del área operacional los responsables del manejo de la información serán el Coordinador del Comité Operativo Local / Regional / Nacional del Plan Nacional de Contingencia (Dirección General para la Prevención y Atención de Desastres) y el Director en escena de la empresa en el lugar del derrame quién en últimas es la persona responsable de suministrar la información técnica sobre el avance del evento (situación del derrame y medidas que se están tomando).

La información que se suministre será lo más precisa posible, sin especulaciones, lo más completa posible y la misma para todos los medios de comunicación. Dependiendo de la gravedad del incidente se deberán programar informes periódicos de prensa.

Deben mantenerse un equilibrio entre los intereses y el derecho de la comunidad a ser informada, con posibles interferencias de los periodistas en las operaciones mismas de respuesta.

Normalmente con la autorización del Director en escena y siguiendo las pautas establecidas por la empresa en el manejo de la información y por el Plan Nacional de Contingencia, se autoriza el acceso de periodistas al área, siendo acompañados por personal calificado del grupo operativo, a fin de evitar problemas de seguridad o de interferencia.

Se utilizará el espacio del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres para informar a las autoridades locales y a la comunidad en general sobre las responsabilidades en la atención del derrame y en la prevención de posibles afectaciones. Dichas responsabilidades se enmarcan en acciones específicas, tales como evacuación de ciertas áreas donde haya exposición a más daños a la salud pública, prohibición de pesca en áreas determinadas, prohibición de venta o consumo de algún producto hidrobiológico, cooperación de la comunidad etc.

6.9.2. Procedimiento de comunicación

La información que se suministre será objetiva, veraz, concisa y referida a hechos debidamente comprobados.

El primer comunicado deberá referirse a:

- Fecha y hora de ocurrencia
- Acciones tomadas para el control del derrame.
- Cuando se conoce mayor información y se puede verificar, se produce otro comunicado que incluirá:
- Tipo de producto derramado

MO.0058.CO-GI.MDA	 Electricaribe <small>Intervenido por Superservicios</small>	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 46 de 52

Plan de emergencia

- Volumen derramado y área afectada
- Si está controlado el derrame y las acciones tomadas
- Desplazamiento del derrame y factores que lo afectan
- Resultados de las medidas tomadas para el control
- Limpieza y recuperación del medio
- Tipo y cantidad del material y equipo utilizado
- Esfuerzos realizados para proteger el medio, los recursos y la vida humana.

Acciones que deben evitarse

Suministrar información relacionada con el incidente a personas u organizaciones ajenas a la estructura institucional del Plan Nacional, sin autorización del Comité Operativo Nacional o del Director en escena.

Suministrar especulaciones u opiniones personales sobre:

- Las causas del derrame (la investigación lo determinará en su momento)
- Los responsables del mismo.
- Costos de los daños.
- Costos de operación.
- Cómo quedará el área afectada.
- La forma de respuesta de otras entidades o empresas involucradas en el incidente.
- Consecuencias legales del derrame.
- Tiempo estimado para la limpieza del área y sus costas.
- Promesa de que la propiedad, el medio ambiente, sus recursos, las playas y zonas costeras serán restauradas hasta su estado inicial.
- Indemnizaciones que se recibirán.
- Demandas que se presentarán.
- Si se hacen declaraciones incorrectas o especulaciones infundadas y son publicadas se recomienda:

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 47 de 52

Plan de emergencia

- Contactar la fuente del medio que dio la información y darle la información correcta. Buscar la forma de visitar el lugar del incidente y constatar la veracidad de la corrección.
- Evitar retractarse en forma directa de comunicados equivocados; en su lugar corregir los detalles incorrectos.
- No reportar opiniones de expertos, científicos y peritos, a menos que se tenga una base científica y técnica que respalde sus afirmaciones, aún así, no lo haga en público de tal manera que genere incertidumbre con sus comentarios.

Mecanismos de atención a medios de comunicación

El coordinador del comité operativo nacional/regional/local del plan nacional de contingencia (Dirección general de para la prevención y atención de desastres) y el director en escena en calidad de responsable del manejo de la información actuarán así:

- Convoca a rueda de prensa y entrevista
- Consulta con el comité operativo nacional la información que en su concepto puede acarrear confusiones e incertidumbre en la opinión pública.
- Pide convocar el comité técnico nacional para efectuar consultas técnico científicas o para confirmar una apreciación personal sobre le incidente.
- Revisa y firma el comunicado de prensa.
- Verifica y documenta a todos los medios de comunicación presentes en el área para que éstos reciban simultáneamente la información, sin exclusividades o primicias con algún medio en particular.
- Supervisa el archivo de la documentación producida.
- Dosifica la emisión de comunicados guardando equilibrio entre el derecho del público o ser informado regularmente y el desarrollo de las circunstancias sin llegar a saturar los medios con información repetida o innecesaria o de poco interés.
- Permite el acceso de la prensa al área con las restricciones de seguridad del caso y cuidando que su presencia no interfiera con el desarrollo de las operaciones.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 48 de 52

Plan de emergencia

6.10. Control de operación

6.11. Grupo táctico de asesores.

El plan nacional de contingencia, dentro del comité técnico nacional, tendrá unos asesores técnicos en la atención de derrames, con el fin de que puedan colaborar en la evaluación de las operaciones y en el control del Plan de acción en sí, en el nivel de activación III, según la solicitud del Director en escena del derrame.

6.12. Recolección y registro de información

El Equipo de Respuesta para contingencias de la Empresa afectada será el encargado de realizar la recopilación de toda la información pertinente para suministrar una adecuada información a la Dirección en Escena de la atención del derrame.

Dentro de la información mínima que se recopilará, siempre y cuando se encuentre accesible, está la siguiente:

- Información meteorológica
- Información hidrológica
- Información oceanográfica (si es del caso)
- Áreas críticas social, ambiental cultural.
- Ordenamiento territorial
- Usos del suelo
- Uso del aire

La información meteorológica, hidrológica y oceanográfica se actualizará en el momento de la emergencia para conocer en mayor detalle las condiciones externas que podrán influir en el derrame.

6.13. Control y evaluación de las operaciones

Para realizar un control adecuado y poder realizar las evaluaciones de las acciones, por disposición del PNC se deberá manejar una Bitácora, en la cual se lleve el reporte diario de todas las actividades del control y atención del derrame, así como de todas las labores de limpieza. Esta bitácora servirá como base para la elaboración de informes oficiales para investigaciones civiles y de seguros.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 49 de 52

Plan de emergencia

6.14. Finalización de la emergencia

Una vez finalizada la emergencia, el Director en escena deberá desarrollar una serie de actividades, con el propósito de determinar el momento de cierre definitivo de las operaciones, evaluar las consecuencias derivadas del derrame en lo concerniente a la eficiencia de los procesos de limpieza y descontaminación y a efectos en el entorno tanto por el derrame en sí mismo como por las labores desarrolladas con ocasión de éste y finalmente establecer el estado de los equipos, para de esta forma coordinar la reposición de las partes gastadas y la reparación de las que hubiesen presentado fallas operacionales.

6.15. Criterios para el cierre de las operaciones de descontaminación

El criterio para la finalización de las operaciones de limpieza y descontaminación será la reglamentación sanitaria vigente con respecto a los usos del agua y del suelo.

Para todos aquellos sitios, en los cuales no esté determinada la línea de base ambiental, el criterio para el cierre de las operaciones de descontaminación será la concertación entre las autoridades ambientales, las comunidades y la Empresa encargada de las labores de limpieza.

Para la evaluación de los efectos ambientales posteriores al derrame, se activará un programa de monitoreo físico-químico e hidrobiológico en el cuerpo o cuerpos de agua afectados, suelos y sedimentos que incluya la recolección de muestras, en por lo menos tres (3) períodos climáticos (Sequía, transición, lluvias), iniciándose en forma paralela a los trabajos de descontaminación y continuar en los dos (2) períodos restantes (sucesivos), en estaciones previamente establecidas dentro de las áreas afectadas, con una frecuencia que dependerá de la severidad del derrame y de los ecosistemas afectados.

El análisis a desarrollar deberá incluir para todos los casos la cuantificación y evaluación estadística, acorde con la metodología de muestreo aplicada en cada caso en particular, estimando a la vez la interrelación de los Elementos bióticos con la calidad de las aguas, referenciada por época y por estación.

6.16. Evaluación del plan de contingencia

Después de finalizada una emergencia y con base en los reportes diarios de las operaciones de las bitácoras, se realizará una evaluación detallada de la efectividad del Plan Empresarial de Contingencias, teniendo como referencia la atención del derrame.

MO.0058.CO-GI.MDA	 Intervenido por Superservicios	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 50 de 52

Plan de emergencia

Dicha evaluación la realizará la empresa y permitirá determinar los aspectos más importantes a tener en cuenta para la reformulación y rediseño del Plan Empresarial de Contingencia, basado en la experiencia obtenida a raíz de la emergencia.

Para la realización de esta evaluación se analizarán los siguientes aspectos:

- Niveles de respuesta de la empresa
- Análisis de riesgos operacionales y naturales
- Funciones y responsabilidades dentro de la organización del plan de contingencia local
- Relación con los comités locales y/o regionales para la prevención y atención de desastres respectivos. Canales de información a la comunidad.
- Equipos para el control del derrame
- Sistema de comunicaciones
- Programa de entrenamiento y simulacros
- Estructuración del plan informativo, existencia de planchas, mapas, planos, información de áreas críticas, inventarios de equipos de control, listado de autoridades, entre otros.

6.17. Plan informático sistema nacional de equipos y expertos catálogo nacional

Cada plan de contingencia local debe contar con un equipo de respuesta propio. Una respuesta inmediata a una situación de derrame debe ser ejecutada por dicho Equipo de Respuesta, el cual operará desde su respectivo centro de operaciones. Este equipo debe estructurarse con personal clave que cubra todas las actividades de la instalación industrial o lugar. El PNC local en este nivel puede activar el Plan Nacional de la compañía, el cual puede enviar expertos de otras áreas del país, para complementar el equipo. Simultáneamente, el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres convoca al Comité Operativo Local del Plan Nacional, con el fin de iniciar las tareas de apoyo e información a la comunidad.

Una vez finalizada la emergencia, el coordinador en escena deberá desarrollar una serie de actividades con el propósito de determinar el momento del cierre definitivo de las operaciones, evaluar las consecuencias derivadas del derrame en lo concerniente a la eficiencia de los procesos de limpieza y descontaminación, y a efectos en el entorno.

El criterio para la finalización de las operaciones de limpieza y descontaminación será la reglamentación sanitaria vigente con respecto a los usos del agua y del suelo, relacionada con la información existente de la línea base del Plan de Contingencia local.

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 51 de 52

Plan de emergencia

7. Registros y datos. Formatos aplicables

Registro	Responsable de emisión	Archivo	Formato	Responsable de archivo	Tiempo de conservación
MO.0058.RC. GI-FO.02. Ed. 1Reporte Inicial del Derrame	Equipo de respuesta	Magnético	n/a	Medio Ambiente/Sal ud Laboral	Mínimo 2 años

1. Relación de Anexos

Anexo 01: Matriz de evaluación de riesgos ambientales

MO.0058.CO-GI.MDA	Electricaribe 	Fecha: 28-02-2018
Edición: 2		Página: 52 de 52