PLAN DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS AREA DE DESARROLLO BUCARE GERENCIA DE EXPLORACIÓN ONSHORE

HSE-L-177
Versión 1

ECOPETROL
GERENCIA GENERAL COSTA AFUERA Y EXPLORACIÓN
Año 2025

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

1 OBJETIVO 6

2 CONSIDERACIONES GENERALES 6

3 CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA - PEC 7

4 PLAN DE PREPARACIÓN O COMPONENTE ESTRATÉGICO 9

4.1 Alcance del PEC 9
4.1.1 Áreas, Sistemas y Actividades Alcance del PEC 9
4.1.2 Escenarios de Emergencia Alcance del PEC 14
4.1.3 Productos Involucrados en la Emergencia 29

4.2 Organización para la Respuesta 30

4.3 Marco de Actuación para la Respuesta 35
4.3.1 Principio de Responsabilidad en la Respuesta a Emergencias 35
4.3.2 Responsabilidades a Nivel Interno 36
4.3.3 Roles y Responsabilidades Institucionales a Nivel Externo 39

4.4 Estrategias de Respuesta 42

4.5 Planes de Ayuda Mutua 46

4.6 Articulación con otros Planes de Emergencia 46

4.7 Grupos de Respuesta Entrenados 47
4.7.1 Brigadas de Respuesta a Emergencia 47
4.7.2 Integrantes del Sistema Comando de Incidentes SCI 48
4.7.3 Programas de Formación 48

4.8 Recursos e Instalaciones 49
4.8.1 Instalaciones para Atención de Emergencias 49

4.9 Simulacros y Simulaciones 51

4.10 Divulgación del Plan de Emergencia y Contingencia 52

5 PLAN DE RESPUESTA - COMPONENTE OPERATIVO 53

5.1 Aviso de la Situación de Emergencia 54

5.2 Niveles de Respuesta del Plan 55

5.3 Evacuación, Alerta y Alarma 60
5.3.1 Plan de Evacuación 60
5.3.2 Mecanismos de Alerta 64
5.3.3 Mecanismos de Alarma 65

5.4 Conformación de las Estructuras de Comando SCI 67
5.4.1 Declaratoria de la Operación en Contingencia 71

5.5 Activación y Cadena de Llamado 71

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

5.6 Acciones de Coordinación con Entes Externos 73
5.6.1 Articulación y Coordinación con las Estrategias Municipales para la Respuesta a Emergencias – EMRE 74

5.7 Procedimientos de Respuesta 76
5.7.1 Procedimiento de Respuesta para Primeros Respondientes 77
5.7.2 Procedimiento Atención Prehospitalaria y Evacuación Médica – MEDEVAC 79
5.7.3 Procedimientos para control de incendios, explosión y nube tóxica 80
5.7.4 Plan de rescate para trabajos en altura y espacios confinados 80
5.7.5 Procedimiento de rescate para operaciones fluviales o en cuerpos de agua 81
5.7.6 Procedimiento de respuesta para emergencias de origen eléctrico 82
5.7.7 Procedimiento de respuesta para escenarios de derrame de hidrocarburo y/o productos químicos en suelo y cuerpos de agua 82
5.7.8 Procedimientos de atención de emergencias de origen natural, socionatural o antrópico. 91
5.7.9 Procedimientos de atención de emergencias ambientales 104
5.7.10 Procedimientos de atención de emergencias operacionales 107
5.7.11 Protocolo de manejo y atención de flora y fauna afectada 109

5.8 Prioridades para la respuesta 110

5.9 Actividades críticas en la atención de la emergencia 111

5.10 Planes Específicos 111
5.10.1 Planes de respuesta para emergencias generadas en actividades temporales o transitorias 111
5.10.2 Planes de respuesta para emergencias generadas en control de cambios de tecnologías de procesos 111

5.11 Notificación y Reporte a Autoridades y Entidades 111

5.12 Finalización y cierre de la respuesta 114

6 PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DE ESCENARIOS DE EMERGENCIAS MAYORES POR DERRAME O ESCENARIOS DE DESASTRES 115

7 MANEJO DE RESIDUOS 117

8 PLAN INFORMÁTICO 119

8.1 Directorios de Contacto 119

8.2 Cartografía 121

9 MANUAL PRÁCTICO DE CAMPO 122

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Descripción General de la Gerencia 10
Tabla 2. Áreas, procesos y actividades 12
Tabla 3. Emergencias de origen tecnológico en instalaciones 16
Tabla 4. Emergencias de origen natural, socionatural y antrópico 24
Tabla 5. Emergencias de origen eléctrico 26
Tabla 6. Emergencias de origen ambiental 26
Tabla 7. Emergencias por otros riesgos operacionales 26
Tabla 8. Emergencias de origen médico 27
Tabla 9. Resumen rutas de derrame 29
Tabla 10. Responsabilidades de la estructura de comando de la emergencia 32
Tabla 11. Responsabilidades del personal de Ecopetrol 36
Tabla 12. Responsables de la Gestión del PEC 39
Tabla 13. Responsabilidades institucionales 39
Tabla 14. Estrategias de atención para elementos potencialmente expuestos 42
Tabla 15. Estrategias para el control y atención de emergencias de origen tecnológico 43
Tabla 16. Relación de Planes de Ayuda Mutua PAM suscritos aplicables a la Gerencia 46
Tabla 17. Relación de instalaciones bajo Modelo Sistema Comando de Incidentes 49
Tabla 18. Relación de instalaciones soporte para la respuesta 50
Tabla 19. Procedimiento general de respuesta a emergencias 53
Tabla 20. Clasificación de las emergencias 56
Tabla 21. Tipos de evacuación 60
Tabla 22. Línea general de acción para evacuación 62
Tabla 23. Código de Colores para acciones de alerta de personal externo 65
Tabla 24. Mecanismos de alerta temprana 65
Tabla 25. Mecanismo de alarma 66
Tabla 26. Coordinación con entes externos 73
Tabla 27. Procedimiento de respuesta para Primer Respondiente 77
Tabla 28. Línea de acción para atención prehospitalaria – MEDEVAC 79
Tabla 29. Relación de PON para manejo escenarios de incendio, explosión y nube tóxica 80
Tabla 30. Ángulos máximos de despliegue de barreras de contención con respecto a la velocidad de la corriente 85
Tabla 31. Línea de acción general para derrame de hidrocarburos 86
Tabla 32. Línea de acción general para derrame de productos químicos 88
Tabla 33. Relación de Puntos de Control aplicables al presente PEC 90
Tabla 34. Línea de acción para emergencias por inundaciones 91
Tabla 35. Línea de acción para emergencias por deslizamientos 93
Tabla 36. Línea de acción para emergencias por incendio forestal 95
Tabla 37. Línea de Acción para emergencias por sismo 97
Tabla 38. Línea de acción para emergencias por evento Ceráunica / tormenta eléctrica 99
Tabla 39. Línea de acción para emergencias por orden público 101
Tabla 40. Línea de acción para emergencia por atentado terrorista 103
Tabla 41. Procedimientos de respuesta para atención de emergencias ambientales 104
Tabla 42. Procedimiento general para atención de emergencia operacional 107
Tabla 43. Procedimiento atención accidente vehicular 108

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 44. Proceso de notificación y reporte de información a entidades y autoridades de acuerdo con Decreto 1076 de 2015, Resolución 1767 de 2016 y Decreto 1868 de 2021 en emergencias en zona continental 112
Tabla 45. Actividades etapa de recuperación 115
Tabla 46. Directorio de Personal interno 119
Tabla 47. Directorio CDGRD del Meta 119
Tabla 48. Directorio CMGRD de Acacías 120
Tabla 49. Directorio Entidades de Ayuda Mutua / Acuerdo de Cooperación 121
Tabla 50. Cartografía del Plan de Emergencia 121

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Integración de los PEC con los instrumentos de licenciamiento y de gestión de riesgos 6
Figura 2. Marco legal considerado en la estructuración de los planes de emergencia y contingencia PEC 8
Figura 3. Escenarios de emergencia según su origen 15
Figura 4. Proceso de modelamiento de trayectoria de derrame 28
Figura 5. Elementos del modelo Sistema Comando de Incidentes 30
Figura 6. Estructura de respuesta bajo Modelo Sistema Comando de Incidentes (SCI) 31
Figura 7. Alcance de las responsabilidades en las fases de atención y recuperación 35
Figura 8. Conformación de las Brigadas de respuesta 47
Figura 9. Aviso inicial del evento adverso 54
Figura 10. Equivalencia niveles de clasificación de las emergencias en Ecopetrol con los niveles de activación del Plan Nacional de Contingencias 59
Figura 11. Línea general de activación de la alarma 67
Figura 12. Estructura Sistema Comando de Incidentes nivel de respuesta menor 68
Figura 13. Estructura Sistema Comando de Incidentes nivel de respuesta media 69
Figura 14. Estructura Sistema Comando de Incidentes nivel de respuesta mayor 70
Figura 15. Flujo de Activación nivel de respuesta menor 71
Figura 16. Flujo de Activación nivel de respuesta medio 72
Figura 17. Flujo de Activación nivel de respuesta mayor 73
Figura 18. Línea de reporte de la emergencia 114
Figura 19. Código de colores y clasificación de residuos 118

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1. Actividades y operaciones generadas en el desarrollo de cambios mayores.
Anexo 2. Resultados modelamientos rutas de derrame.
Anexo 3. Relación de planos y esquemas de evacuación.
Anexo 4. Líneas de acción general para control incendios, explosión y nube tóxica.
Anexo 5. Plan de Rescate para tareas críticas.
Anexo 6. Líneas generales de acción para manejo de emergencias de origen eléctrico.
Anexo 7. Evaluación preliminar e inicio de acción.
Anexo 8. Informe final de la emergencia.
Anexo 9. Manual de campo.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

1 OBJETIVO

Establecer las medidas y acciones requeridas para la preparación, respuesta y recuperación oportuna y efectiva a las emergencias que se puedan presentar en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare), con el fin de evitar y minimizar afectaciones y prevenir su escalamiento, protegiendo y salvaguardando la salud y la vida, el ambiente, los bienes e infraestructura, en cumplimiento de la normativa y legislación nacional vigente[1].

2 CONSIDERACIONES GENERALES

- El presente Plan de Emergencias y Contingencias PEC hace parte integral de los instrumentos de licenciamiento[2] y se constituye en el mecanismo de manejo del riesgo o de desastre complementando tanto el Plan de Gestión de Riesgos Área de Desarrollo Bucare HSE-L-176, como el Plan de Gestión de Riesgos de Desastre PGRDEPP Gerencia de Exploración Onshore HSE-L-150, en el alcance mostrado a continuación.

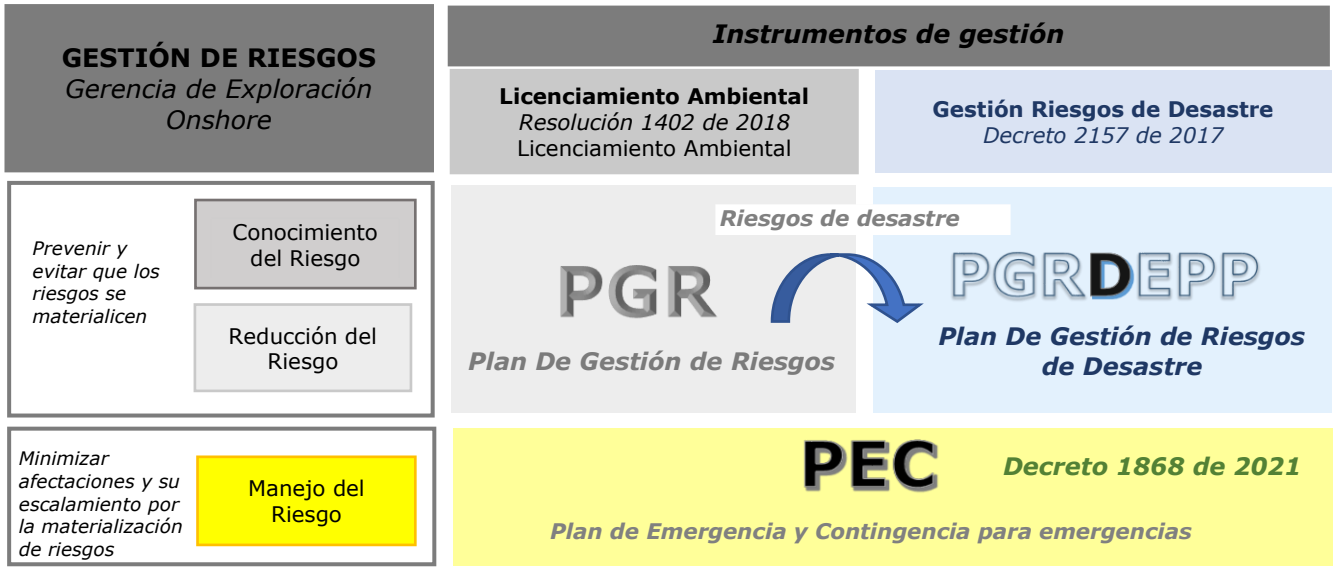


Figura 1. Integración de los PEC con los instrumentos de licenciamiento y de gestión de riesgos

Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

- El presente Plan de Emergencias y Contingencias (PEC) no es aplicable a la atención y respuesta a emergencias que no tenga relación con la infraestructura ni con la operación de la *Gerencia de Exploración Onshore*, tal como:

[1] Ver marco normativo y legal relacionado en la Guía para la Gestión integral de Emergencias en Ecopetrol.
[2] La plantilla solicita incluir el expediente LAN, información no disponible ya que el presente PEC se presenta como el numeral 11.1.3 – Plan de Gestión del Riesgo del Estudio de Impacto Ambiental del Área de Desarrollo Bucare; EIA que se está presentando para la obtención de la licencia ambiental.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Atención de eventos en los que seamos llamados para prestar apoyo logístico o técnico en el marco del Plan Nacional de Contingencia (Decreto 1868 de 2021).
- En los casos en que Ecopetrol sea llamado a ejecutar el rol de colaborador ante la activación de un Plan de Ayuda Mutua, en donde no se ha requerido la implementación del Plan de Emergencias y Contingencias propio.
- Los eventos de entorno o relacionados con otra causalidad o temática fuera del alcance de esta guía, deberán ser analizados y manejados desde los planes de prevención y atención de incidentes específicos según lineamientos definidos por el área responsable de su gestión tal como Vicepresidencia de Talento Humano, Gerencia de seguridad física, Gerencia de entorno y planes de continuidad operativa, en el marco de la guía de Gestión integral de incidentes ", que no son emergencias.

➢ Para el adecuado entendimiento del presente PEC se deberán considerar las definiciones y glosario de términos que podrá ser consultado en la **Suite OGI**[3].

3 CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS PLANES DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA - PEC

El presente Plan de Emergencias y Contingencias PEC se constituye en la herramienta de carácter administrativo, técnico y operativo, que se establece a partir de los resultados de los análisis de riesgo y donde se define el marco de actuación, coordinación, toma de decisiones y demás acciones requeridas para asegurar la respuesta oportuna y efectiva a las emergencias que se puedan presentar en la Gerencia de Exploración Onshore.

La conceptualización y estructuración del Plan de Emergencias y Contingencias, en adelante PEC, se realiza considerando principalmente el marco legal que se detalla a continuación en la **Figura 2**.

[3] Herramienta tecnológica de Ecopetrol, que se constituyen el plan informático del PEC, disponible en la Intranet de Ecopetrol. Link de acceso: **Suite OGI**.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.



Figura 2. Marco legal considerado en la estructuración de los planes de emergencia y contingencia PEC

Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Teniendo en cuenta lo anterior, los Planes de Emergencia y Contingencia PEC en Ecopetrol, incluirán los siguientes componentes:

- **Plan de preparación o componente estratégico**
  Conjunto de elementos, acciones o actividades que deben estar disponibles y que son requeridas para optimizar y hacer efectiva la respuesta a una emergencia. Este componente incluye alcance, lineamientos para la organización, coordinación, toma de decisiones, así como los requerimientos de recurso humano, equipos, capacitación, entrenamiento y divulgaciones.

- **Plan de respuesta o componente operativo**
  Define el marco de actuación para asegurar la respuesta oportuna y efectiva a una emergencia o desastre que se pueda materializar en las operaciones o actividades que desarrolla la Empresa. En este plan se establecen los niveles de emergencia, marco de actuación y responsabilidad en la

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

atención, activación, notificación, estructuras de comando de la emergencia, articulación con los actores internos y externos, así como los procedimientos generales y específicos para asegurar la respuesta oportuna y efectiva.

- **Plan de preparación y ejecución de la recuperación**
  Comprende las acciones que deben desarrollarse en caso de que se materialice un desastre o emergencia ambiental de nivel mayor y requieran acciones de recuperación ambiental y la definición de posibles alternativas a ser implementadas para reestablecer el normal funcionamiento de la empresa.

- **Plan informático**
  Establece los criterios y define las bases para la gestión de información documentada y operacional requerida para la preparación y respuesta a las emergencias y define lo requerido en sistemas de manejo de información para soportar la implementación de los planes de preparación y respuesta.

- **Manual práctico de Campo**
  Componente complementario al Plan de Emergencias y Contingencias PEC, que contiene la información básica clave para soportar la toma de decisiones y el despliegue de acciones por parte del comandante de la emergencia y la sección de operaciones, estructurado para ser utilizado en campo, sin necesidad de recurrir al PEC completo.

4 PLAN DE PREPARACIÓN O COMPONENTE ESTRATÉGICO

4.1 Alcance del PEC

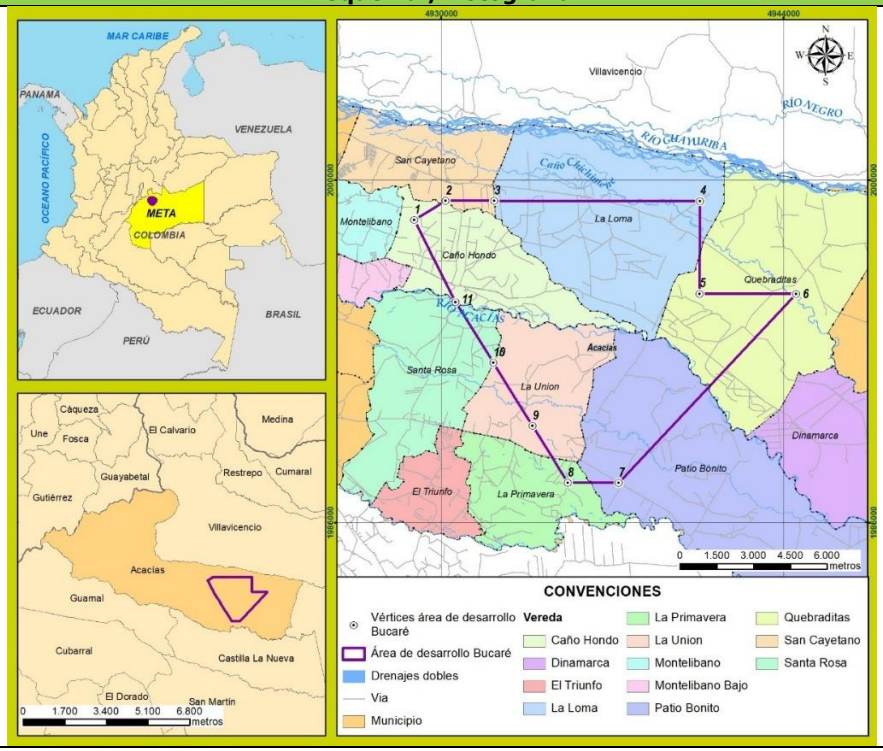
4.1.1 Áreas, Sistemas y Actividades Alcance del PEC

El presente PEC aplica a las áreas, sistemas y actividades que se desarrollan en la Gerencia de Exploración Onshore, como se describe a continuación, en la **Tabla 1**:

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

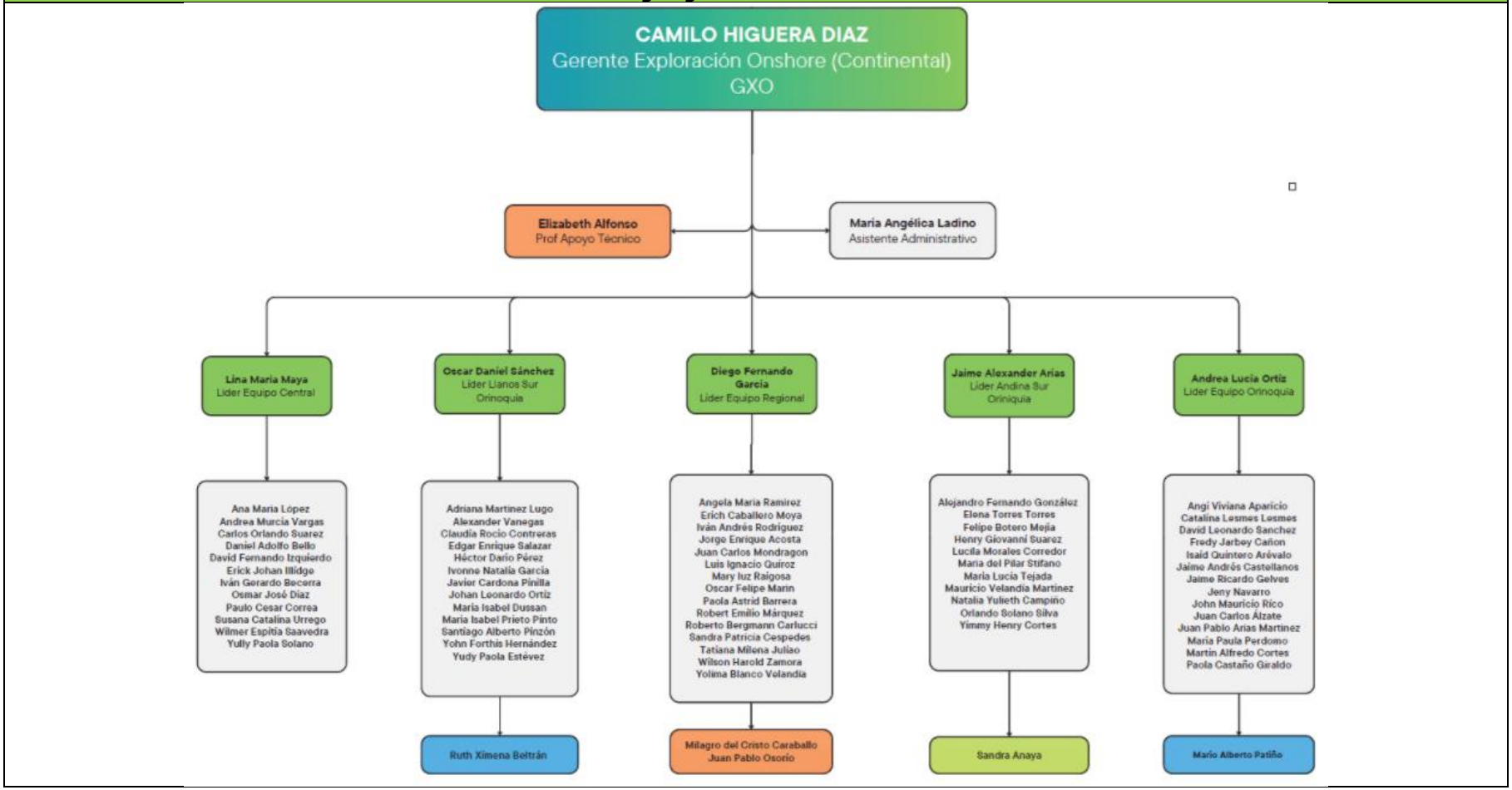
Tabla 1. Descripción General de la Gerencia

Vicepresidencia	*Gerencia General Costa Afuera y Exploración - GOX*	**Gerente Responsable del PEC**	*Nombre: Iván Camilo Higuera Diaz Cargo: Gerente de Exploración Onshore Teléfono: 3118181581*
Dirección principal de la Gerencia	***Vereda:*** *Caño Hondo, Dinamarca, La Primavera, Patio Bonito, Quebraditas, San Cayetano, San José de Las Palomas* ***Municipio:*** *Acacías*	**Contacto en caso de emergencia**	*Central de Seguridad Integrada GLH - GAA Celular: 3105666960*
Esquema / Fotografía			



Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Organigrama de la Gerencia



Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 2. Áreas, procesos y actividades

Descripción áreas, procesos y actividades alcance del PEC						
Instalación	**Localización**				**Procesos y Actividades**	**Responsable**
	Municipio	**Departamento**	**Coordenadas Área de Desarrollo Bucare**			
			Este	**Norte**		
Área de Desarrollo Bucare	Acacías	Meta	4937308,96	1987699,98	• Adecuación y/o Construcción de Obras Civiles (Vías, Locaciones, ZODMES, Facilidades de Producción, infraestructura eléctrica y/o autogeneración). • Líneas de Flujo (incluye infraestructura conexa). • Infraestructura Eléctrica y/o Autogeneración (LE, CM, CD, SE e infraestructura conexa). • Perforación de Pozos (Productores, Inyectores Y Disposal). • Reacondicionamiento de Pozos. • Facilidades de Producción. • Inyección. • Infraestructura eléctrica y/o generación y operación de energías renovables. • Mantenimiento. • Desmantelamiento, abandono y restauración. • Actividades transversales.	Iván Camilo Higuera Diaz. Gerente de Exploración Onshore.
			4937249,85	1987637,14		
			4935183,91	1987637,14		
			4935144,73	1987699,98		
			4934892,84	1988104,02		
			4934880,43	1988123,93		
			4934552,84	1988649,39		
			4933966,47	1989589,97		
			4933734,09	1989962,72		
			4933686,37	1990039,26		
			4933115,25	1990955,38		
			4932280,48	1992294,40		
			4932127,38	1992539,99		
			4930617,86	1994961,41		
			4930586,89	1995022,72		
			4930361,28	1995469,43		
			4930291,52	1995607,57		
			4929789,47	1996601,63		
			4929577,87	1997020,61		
			4929578,93	1997021,24		
			4929014,56	1998138,68		
			4928893,34	1998378,69		
			4929516,73	1998759,59		
			4929801,99	1998933,89		
			4930078,73	1999102,98		
			4930171,83	1999159,86		
			4932170,73	1999157,24		
			4940577,76	1999146,24		
			4940575,94	1997756,22		
			4940574,84	1996909,50		

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Descripción áreas, procesos y actividades alcance del PEC						
Instalación	**Localización**				**Procesos y Actividades**	**Responsable**
	Municipio	**Departamento**	**Coordenadas Área de Desarrollo Bucare**			
			Este	**Norte**		
			4940573,47	1995860,50		
			4940573,00	1995495,54		
			4940572,83	1995366,23		
			4941120,72	1995365,50		
			4941223,25	1995365,36		
			4941848,29	1995364,53		
			4941931,88	1995364,42		
			4942544,24	1995363,60		
			4944515,65	1995360,97		
			4937308,96	1987699,98		

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

4.1.1.1 Actividades críticas en trabajo en altura y espacios confinados

El inventario de actividades críticas no aplica para las actividades que se desarrollan por parte de funcionarios de la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) asociadas a trabajos en altura y espacios confinados en el marco de la Resolución 4272 de 2021 o aquella que la modifique, derogue o sustituya.

4.1.1.2 Actividades y operaciones temporales o transitorias desarrolladas en el área de influencia de la Gerencia Operativa

Las actividades temporales o transitorias para desarrollar en el área de control e influencia de la Gerencia bajo proyectos se detallan en los Protocolos de Regionalización[4] (Formato HSE-F-670).

Estos protocolos que hacen parte integral del presente PEC, podrán ser consultados en la **Suite OGI**, en donde también se relaciona el listado de emergencias que pueden ser generadas dichas actividades.

4.1.1.3 Actividades u operaciones identificadas a partir de los controles de cambio

En el **Anexo 1** se relacionan nuevas actividades, operaciones o uso de nuevos productos químicos o nuevas tecnologías, identificados a partir de controles de cambios en los procesos o tecnología y que por su relevancia modifican los Análisis de Riesgos del proceso, generando nuevos escenarios de emergencias.

4.1.1.4 Fuentes de emisión controladas

La Gerencia de Exploración Onshore no presenta un inventario de fuentes de emisiones controladas, teniendo en cuenta que esta gerencia no realiza este tipo de actividades.

4.1.2 Escenarios de Emergencia Alcance del PEC

El presente Plan de Emergencias y Contingencias se establece para dar respuesta a escenarios de emergencia de diferente nivel de afectación o probabilidad de ocurrencia, incluyendo escenarios de alta consecuencia con o sin potencialidad de desastre, accidente mayor, efecto dominó y/o NATECH, según aplique a la Gerencia Operativa y en el marco de lo establecido en la **Guía para la Gestión Dinámica de Riesgo de Procesos (GDR) HSE-G-034** o aquella que la modifique, derogue o sustituya.

La determinación y clasificación de los escenarios de emergencia, alcance del presente PEC, se realiza considerando su origen y teniendo como insumo los resultados de los análisis de riesgos (etapas de conocimiento y reducción) tal como se detalla en la **Figura 3**.

[4] Desarrollados bajo lineamientos definidos en el Instructivo HSE-I-112 Regionalización de la Respuesta a Emergencias en Actividades Temporales o Transitorias.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.



Figura 3. Escenarios de emergencia según su origen
Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Nota. En caso de epidemias, este tipo de emergencias será gestionado desde el área de salud de Ecopetrol bajo los lineamientos que sean establecidos por dicha dependencia.

El presente Plan de Emergencias y Contingencias PEC, tendrá como alcance los escenarios de emergencia que se detallan en las tablas a continuación (**Tabla 3** a **Tabla 8**).

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 3. Emergencias de origen tecnológico en instalaciones

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
PTB-PZ01-PP5-CRUP	Blow Out de Pozo	Chorro de Fuego	Crudo	37,5 kW/m^2	22,5	1,6 kW/m^2	206,0	X						X			E Menor / E media
PTB-PZ01-PP4-CRUP	Pozo 01	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	15,6	1,6 kW/m^2	58,6	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	2,9	1,6 kW/m^2	8,9	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	0,1	LII/2	1,1	X						X			E Menor / E media
PTB-PZ01-PP2-CRUP		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	15,3	1,6 kW/m^2	56,9	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,5	1,6 kW/m^2	8,6	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	0,4	LII/2	1,3	X						X			E Menor / E media
PTB-PZ01-PP1-CRUP		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	17,2	1,6 kW/m^2	51,6	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	10,7	1,6 kW/m^2	27,0	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	9,7	LII/2	11,8	X						X			E Menor / E media
PTB-CTK1-C1-NAFT	Cisterna Carrotanque	Incendio de Piscina	Nafta	37,5 kW/m^2	24,9	1,6 kW/m^2	84,1	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	4,4	LII/2	5,0	X						X			E Menor / E media
PTB-CTK1-C2-NAFT		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	20,1	1,6 kW/m^2	68,0	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	4,7	1,6 kW/m^2	10,6	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	3,0	LII/2	3,2	X						X			E Menor / E media
PTB-TKN1-A2-NAFT	Tanque 1	Incendio de Piscina	Nafta	37,5 kW/m^2	22,1	1,6 kW/m^2	76,7	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	25,5	1,6 kW/m^2	60,8	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	6,9	LII/2	37,4	X						X			E Menor / E media
PTB-TKN1-A3-NAFT		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	20,1	1,6 kW/m^2	68,0	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	5,5	1,6 kW/m^2	12,3	X						X			E Menor / E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
		Llamarada		LII	4,3	LII/2	4,9	X						X			E Menor / E media
PTB-TKN2-A2-NAFT	Tanque 2	Incendio de Piscina	Nafta	37,5 kW/m^2	22,1	1,6 kW/m^2	76,7	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	25,5	1,6 kW/m^2	60,8	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	6,9	LII/2	37,4	X						X			E Menor / E media
PTB-TKN2-A3-NAFT		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	11,3	1,6 kW/m^2	43,8	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	5,5	1,6 kW/m^2	12,3	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	4,3	LII/2	4,9	X						X			E Menor / E media
PTB-P106A-CC1-NAFT	Bomba Mezcla	Incendio de Piscina	Nafta	37,5 kW/m^2	6,3	1,6 kW/m^2	31,9	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	1,7	1,6 kW/m^2	3,0	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	0,0	LII/2	0,1	X						X			E Menor / E media
PTB-P106A-CC1-NAFT		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	18,3	1,6 kW/m^2	55,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	17,0	1,6 kW/m^2	38,2	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	10,1	LII/2	12,5	X						X			E Menor / E media
PTB-SEP01-R1-CRUM	Separador Bifásico	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	14,4	1,6 kW/m^2	57,5	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	12,4	LII/2	101,1	X						X			E Menor / E media
PTB-SEP01-R2-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	19,3	1,6 kW/m^2	62,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	28,6	1,6 kW/m^2	87,9	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	25,9	LII/2	67,2	X						X			E Menor / E media
PTB-SEP01-R3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	16,7	1,6 kW/m^2	51,8	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	12,4	1,6 kW/m2	32,5	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	10,0	LII/2	14,1	X						X			E Menor / E media
PTB-GB01-IS1-CRUM	Techo de Gun Barrel	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	---	1,6 kW/m2	40,4	X						X			E Menor / E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
PTB-GB01-A2-CRUM	Tanque Gun Barrel	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	6,1	1,6 kW/m2	32,0	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	9,8	1,6 kW/m2	26,0	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	3,6	LII/2	5,0	X						X			E Menor / E media
PTB-GB01-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	6,1	1,6 kW/m2	32,0	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	4,7	1,6 kW/m2	12,3	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,9	LII/2	3,4	X						X			E Menor / E media
PTB-TK09-A2-CRUM	Tanque de Crudo 9	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK09-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK10-A2-CRUM	Tanque de Crudo 10	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK10-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK11-A2-CRUM	Tanque de Crudo 11	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	20,6	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
PTB-TK11-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK12-A2-CRUM	Tanque de Crudo 12	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK12-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK13-A2-CRUM	Tanque de Crudo 13	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK13-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK14-A2-CRUM	Tanque de Crudo 14	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK14-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
PTB-TK15-A2-CRUM	Tanque de Crudo 15	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK15-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK16-A2-CRUM	Tanque de Crudo 16	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK16-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK17-A2-CRUM	Tanque de Crudo 17	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK17-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK18-A2-CRUM	Tanque de Crudo 18	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
PTB-TK18-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK19-A2-CRUM	Tanque de Crudo 19	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK19-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK20-A2-CRUM	Tanque de Crudo 20	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK20-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media
PTB-TK21-A2-CRUM	Tanque de Crudo 21	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	19,9	1,6 kW/m^2	70,2	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	11,8	1,6 kW/m^2	28,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	2,7	LII/2	22,3	X						X			E Menor / E media
PTB-TK21-A3-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	8,7	1,6 kW/m^2	35,3	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	3,4	1,6 kW/m^2	8,4	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,8	LII/2	2,7	X						X			E Menor / E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
PTB-P103A-CC1-CRUM	Bomba de Cargue 01	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	9,3	1,6 kW/m^2	46,8	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	7,0	1,6 kW/m^2	18,5	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	0,7	LII/2	0,9	X						X			E Menor / E media
PTB-P103A-CC1-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	9,4	1,6 kW/m^2	38,9	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	7,7	1,6 kW/m^2	19,2	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	6,0	LII/2	7,8	X						X			E Menor / E media
PTB-P103B-CC1-CRUM	Bomba de Cargue 02	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	9,3	1,6 kW/m^2	46,8	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	7,0	1,6 kW/m^2	18,5	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	0,7	LII/2	0,9	X						X			E Menor / E media
PTB-P103B-CC1-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	9,4	1,6 kW/m^2	38,9	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	7,7	1,6 kW/m^2	19,2	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	6,0	LII/2	7,8	X						X			E Menor / E media
PTB-P103C-CC1-CRUM	Bomba de Cargue 03	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	9,3	1,6 kW/m^2	46,8	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	7,0	1,6 kW/m^2	18,5	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	0,7	LII/2	0,9	X						X			E Menor / E media
PTB-P103C-CC1-CRUM		Incendio de Piscina		37,5 kW/m^2	9,4	1,6 kW/m^2	38,9	X						X			E Menor / E media
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	7,7	1,6 kW/m^2	19,2	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	6,0	LII/2	7,8	X						X			E Menor / E media
PTB-CTK2-C1-CRUM	Cisterna Carrotanque	Incendio de Piscina	Crudo	37,5 kW/m^2	25,9	1,6 kW/m^2	86,2	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	4,4	LII/2	5,1	X						X			E Menor / E media
PTB-CTK2-C2-NAFT		Incendio de Piscina	Nafta	37,5 kW/m^2	19,2	1,6 kW/m^2	64,4	X						X			E Menor / E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Código del riesgo	Localización	Escenario	Nombre del producto involucrado	Nivel de afectación máximo según escenario	Distancia mínima de afectación (m)	Nivel de afectación mínimo según escenario	Distancia máxima de afectación (m)	Elementos potencialmente Expuestos								Clasificación de la emergencia
								PI	AH	AA	IIP	IP	BI	C	SC	OI	
		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	7,0	1,6 kW/m^2	16,8	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	3,3	LII/2	3,8	X						X			E Menor / E media
PTB-BG01-R1-CRUM	Bota de gas	Bola de Fuego	Crudo	37,5 kW/m^2	2,8	1,6 kW/m^2	13,7	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	0,9	LII/2	1,6	X						X			E Menor / E media
PTB-BG01-R2-CRUM		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	4,4	1,6 kW/m^2	12,5	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	4,0	LII/2	6,8	X						X			E Menor / E media
PTB-BG01-R3-CRUM		Chorro de Fuego		37,5 kW/m^2	0,6	1,6 kW/m^2	2,1	X						X			E Menor / E media
		Llamarada		LII	1,2	LII/2	2,2	X						X			E Menor / E media

PI: Personal Interno Presente en la Instalación.

AH: Asentamientos Humanos.

AAS: Áreas ambientalmente sensibles.

IIP: Infraestructura de interés público.

IP: Infraestructura productiva.

BIC: Bienes de interés cultural.

C: Cultivos (ciclo corto, mediano/tardío y forestal).

SCA: Lugares para el almacenamiento y la captación de recurso hídrico para el consumo, riego y recreación.

OI: Otras instalaciones o actividades que pueden ser fuentes de amenazas para las instalaciones y actividades industriales de Ecopetrol.

Fuente: Basada en el marco teórico propuesto en la Guía HSE-G-022 para análisis de consecuencias y análisis cuantitativo del riesgo de Ecopetrol (2024). CAF Proambiente Ltda., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 4. Emergencias de origen natural, socionatural y antrópico

<table>
<tr><th>Actividad u operación relacionada</th><th>Localización</th><th>Emergencia que pueden afectar la actividad u operación</th><th>Descripción de la afectación potencial</th><th>Clasificación de la emergencia</th></tr>
<tr>
<td rowspan="7">• Adecuación y/o Construcción de Obras Civiles (Vías, Locaciones, ZODMES, Facilidades de Producción, infraestructura eléctrica y/o autogeneración).
• Líneas de Flujo (incluye infraestructura conexa).
• Infraestructura Eléctrica y/o Autogeneración (LE, CM, CD, SE e infraestructura conexa).
• Perforación de Pozos (Productores, Inyectores Y Disposal).
• Reacondicionamiento de Pozos.
• Facilidades de Producción.</td>
<td rowspan="7">Municipio de Acacías (Veredas Caño Hondo, Dinamarca, El Triunfo, La Loma, La Primavera, La Unión, Montelibano, Montelibano, bajo Quebraditas, Patio Bonito, Santa Rosa, San Cayetano).

Coordenadas del Área de Desarrollo Bucare:
<table>
<tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td>4937308,96</td><td>1987699,98</td></tr>
<tr><td>4937249,85</td><td>1987637,14</td></tr>
<tr><td>4935183,91</td><td>1987637,14</td></tr>
<tr><td>4935144,73</td><td>1987699,98</td></tr>
<tr><td>4934892,84</td><td>1988104,02</td></tr>
<tr><td>4934880,43</td><td>1988123,93</td></tr>
<tr><td>4934552,84</td><td>1988649,39</td></tr>
<tr><td>4933966,47</td><td>1989589,97</td></tr>
<tr><td>4933734,09</td><td>1989962,72</td></tr>
<tr><td>4933686,37</td><td>1990039,26</td></tr>
<tr><td>4933115,25</td><td>1990955,38</td></tr>
<tr><td>4932280,48</td><td>1992294,40</td></tr>
<tr><td>4932127,38</td><td>1992539,99</td></tr>
<tr><td>4930617,86</td><td>1994961,41</td></tr>
</table>
</td>
<td>Sismo[5]</td>
<td>• Afectación a trabajadores.
• Afectación a instalaciones y/o equipos.
• Colapso de infraestructura.</td>
<td>E Menor
E media</td>
</tr>
<tr><td>Procesos erosivos / Remoción en masa[6]</td><td>• Afectación a trabajadores.
• Afectación a instalaciones y/o equipos.</td><td>E Menor
E media</td></tr>
<tr><td>Inundación[7]</td><td>• Afectación de equipos y/o instalaciones.
• Afectación a los trabajadores.</td><td>E Menor
E media</td></tr>
<tr><td>Amenaza ceráunica[8]</td><td>• Afectación de equipos y/o instalaciones.
• Incendio en tanques.
• Afectación a trabajadores.</td><td>E Menor
E media</td></tr>
<tr><td>Incendio forestal[9]</td><td>• Daño ambiental.
• Afectación a equipos y/o instalaciones.
• Afectación a trabajadores.</td><td>E Media</td></tr>
<tr><td>Terrorismo</td><td>• Afectación a trabajadores.
• Afectación a instalaciones y/o equipos.</td><td>E Media</td></tr>
<tr><td>Vandalismo</td><td>• Afectación a trabajadores.
• Afectación a instalaciones y/o equipos.</td><td>E Media</td></tr>
</table>

[5] Basado en la metodología descrita en el numeral 3.2.1.3.1.4.
[6] Basado en la metodología descrita en el numeral 3.2.1.3.3.4.
[7] Basado en la metodología descrita en el numeral 3.2.1.3.5.6.
[8] Basado en la metodología descrita en el numeral 3.2.1.3.2.
[9] Basado en la metodología descrita en el numeral 3.2.1.3.4.5.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Actividad u operación relacionada	Localización		Emergencia que pueden afectar la actividad u operación	Descripción de la afectación potencial	Clasificación de la emergencia
• Inyección. • Infraestructura eléctrica y/o generación y operación de energías renovables. • Mantenimiento. • Desmantelamiento, abandono y restauración. • Actividades transversales.	4930586,89	1995022,72	Sabotaje	• Afectación a trabajadores. • Afectación a instalaciones y/o equipos.	E Media
	4930361,28	1995469,43	Alteración de orden público	• Restricción operacional.	E Media
	4930291,52	1995607,57			
	4929789,47	1996601,63			
	4929577,87	1997020,61			
	4929578,93	1997021,24			
	4929014,56	1998138,68			
	4928893,34	1998378,69			
	4929516,73	1998759,59			
	4929801,99	1998933,89			
	4930078,73	1999102,98			
	4930171,83	1999159,86			
	4932170,73	1999157,24			
	4940577,76	1999146,24			
	4940575,94	1997756,22			
	4940574,84	1996909,50			
	4940573,47	1995860,50			
	4940573,00	1995495,54			
	4940572,83	1995366,23			
	4941120,72	1995365,50			
	4941223,25	1995365,36			
	4941848,29	1995364,53			
	4941931,88	1995364,42			
	4942544,24	1995363,60			
	4944515,65	1995360,97			
	4937308,96	1987699,98			

Fuente: Capitulo 3 Caracterización del Área de Influencia de Proyecto del Estudio de Impacto Ambiental Área De Desarrollo Bucare. Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 5. Emergencias de origen eléctrico

Equipo o sistema	Ubicación	Escenario	Nivel de afectación máximo Según Escenario	Distancia Mínima de Afectación (m)	Nivel de afectación mínimo Según Escenario	Distancia Máxima de Afectación (m)	Clasificación de la emergencia
Equipos eléctricos	Facilidad	Incendio	- - -	- - -	- - -	- - -	E menor E media
Equipos eléctricos	Facilidad	Electrocución	- - -	- - -	- - -	- - -	E menor E media

Nota: No se puede determinar los niveles de afectación porque son áreas donde se realizan actividades transitorias. Si se llegaran a realizar actividades definitivas se actualizará la información.
Fuente: Evaluación del riesgo bajo la metodología descrita en la Guía GHS-G-035 Matriz de Valoración de Riesgos RAM de Ecopetrol S.A. del 2016, que integra probabilidad, consecuencia y gravedad para determinar el nivel de riesgo.

Tabla 6. Emergencias de origen ambiental

Emergencias de origen ambiental	Elementos potencialmente expuestos	Clasificación de la emergencia
Emisiones fuera de especificaciones (concentración de gases).	Personal interno presente en la instalación.	E menor
Emisiones fuera de especificaciones (concentración de material particulado).	Personal interno presente en la instalación.	E menor
Vertimientos fuera de parámetros (Alteración de características fisicoquímicas y bacteriológicas del agua superficial).	Cuerpos de agua (Río Acacías, Caño Hondo, Caño Chivisnavi, Caño La Unión, Caño Cornetal, Caño San Luis).	E media

Fuente: Evaluación del riesgo bajo la metodología descrita en la Guía GHS-G-035 Matriz de Valoración de Riesgos RAM de Ecopetrol S.A. del 2016, que integra probabilidad, consecuencia y gravedad para determinar el nivel de riesgo.

Tabla 7. Emergencias por otros riesgos operacionales

Descripción	Ubicación	Nombre de la emergencia por otros riesgos operacionales	Clasificación de la emergencia
Ejecución de tareas críticas.	Facilidad	• Caídas de personas a diferente nivel. • Atrapamiento de personal en altura. • Atrapamiento de personal en espacio confinado.	E menor E media
Transporte terrestre de hidrocarburos o sustancias peligrosas.	• Facilidad. • Vía de acceso.	• Accidente vehicular (choque o volcamiento del vehículo). • Afectación a personas. • Derrame. • Incendio. • Nube toxica. • Explosión.	E menor E media
Transporte terrestre de equipos y/o personas.	• Facilidad • Vía de acceso.	• Accidente vehicular. • Afectación a personas.	E menor E media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Descripción	Ubicación	Nombre de la emergencia por otros riesgos operacionales	Clasificación de la emergencia
Incendio estructural en áreas administrativas.	Facilidad	• Incendio. • Afectación a personas.	E menor E media
Fallas en equipos.	Facilidad	• Daño del equipo. • Afectación a personas. • Derrame. • Incendio. • Nube toxica. • Explosión.	E menor E media

Fuente: Evaluación del riesgo bajo la metodología descrita en la Guía GHS-G-035 Matriz de Valoración de Riesgos RAM de Ecopetrol S.A. del 2016, que integra probabilidad, consecuencia y gravedad para determinar el nivel de riesgo.

Tabla 8. Emergencias de origen médico

Emergencias médicas	Afectación	Nivel de la Emergencia
Afectación de personas por contacto directo/indirecto con fuente eléctrica – arco eléctrico.	• Quemaduras. • Alteraciones del ritmo cardiaco.	E Menor E Media
Afectación de personas por caída en ejecución de trabajos en altura.	• Traumas. • Fracturas.	E Media
Afectación y atrapamiento de personal en vehículos de transporte terrestre.	• Traumas. • Fracturas. • Amputaciones. • Aplastamientos. • Quemaduras.	E Media
Afectación de personas por trabajos en espacios confinados.	• Traumas. • Fracturas. • Aplastamientos.	E Media
Afectación de personal por exposición a nubes tóxicas.	• Asfixia. • Intoxicación. • Quemaduras.	E Media
Afectación de personal por incendio o explosión.	• Quemaduras. • Traumas. • Fracturas. • Amputaciones.	E Media
Atrapamiento de extremidades en desarrollo de operaciones.	• Traumas. • Fracturas. • Atrapamiento de extremidades. • Amputaciones.	E Media
Afectación masiva de personal en casinos o sitios de suministro de alimentación.	• Intoxicación por alimentos.	E Media
Accidente ofídico (mordedura de serpiente venenosa).	• Lesiones locales: dolor intenso, inflamación, sangrado, necrosis del tejido. • Síntomas sistémicos: náuseas, vómitos, hipotensión, alteraciones neurológicas, coagulopatías. • Complicaciones graves: falla renal, hemorragias internas, shock, muerte si no se trata a tiempo.	E Menor E Media

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Emergencias médicas	Afectación	Nivel de la Emergencia
Picadura de insectos.	• Reacciones leves: enrojecimiento, picor, dolor localizado. • Reacciones moderadas: hinchazón extensa, fiebre, malestar general. • Reacciones graves: anafilaxia (dificultad respiratoria, pérdida de conciencia), especialmente en personas alérgicas. • Casos especiales: algunas arañas y escorpiones pueden causar necrosis, convulsiones o parálisis.	E Menor E media
Mordedura de animales.	• Lesiones físicas: heridas punzantes, desgarros, sangrado. • Riesgo de infección: bacterias como Pasteurella, Capnocytophaga, Staphylococcus. • Riesgo de rabia: especialmente en mordeduras de animales silvestres o no vacunados.	E Menor E Media

Fuente: Evaluación del riesgo bajo la metodología descrita en la Guía GHS-G-035 Matriz de Valoración de Riesgos RAM de Ecopetrol S.A. del 2016, que integra probabilidad, consecuencia y gravedad para determinar el nivel de riesgo.

4.1.2.1 Conceptualización de trayectorias de derrames en cuerpos de agua

El modelamiento de la trayectoria de los derrames, alcance del presente PEC, se realizará teniendo en cuenta las indicaciones establecidas en la **Guía HSE-G-041 Guía para la Conceptualización de Estrategias de Respuesta a Derrames de HC.**

A continuación, en la **Figura 4** se muestra de forma gráfica el proceso general para el modelamiento de la trayectoria del derrame.

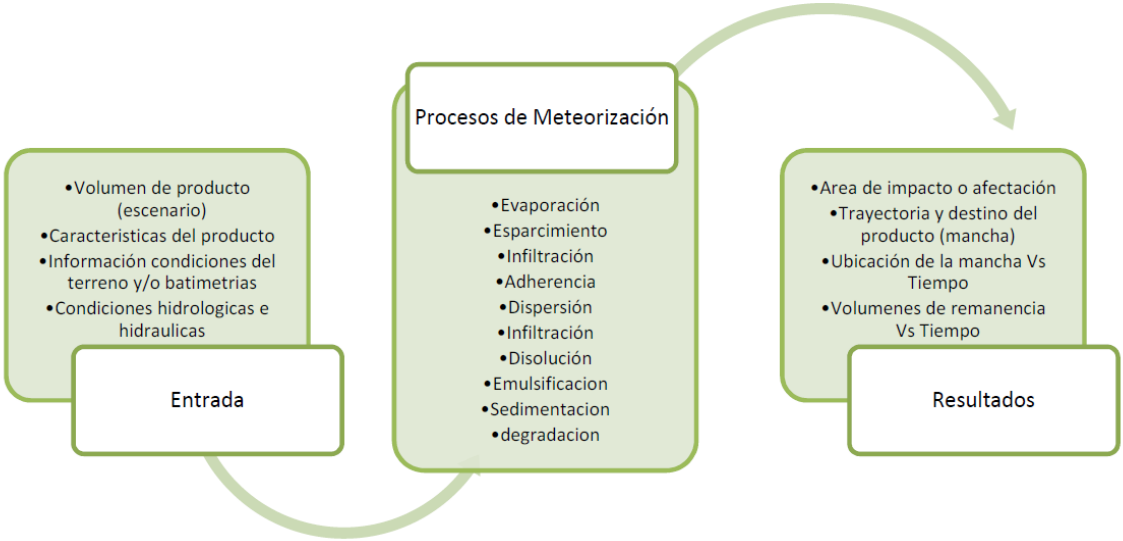


Figura 4. Proceso de modelamiento de trayectoria de derrame
Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Los resultados del modelamiento de trayectorias de derrame se presentan en el **Anexo 2**, los cuales incluyen:

- Estimación de la trayectoria de la mancha en el cuerpo de agua, teniendo en cuenta las velocidades de los cuerpos de agua.
- Simulación de la ruta de derrame y/o comportamiento de la mancha para el derrame en los cuerpos de agua.
- Cálculo de volúmenes remanentes y tiempos de arribo a áreas sensibles/zonas o actividades que pueden ser afectadas, así como de llegada de la mancha a puntos de control, teniendo en cuenta las pérdidas de producto, por ejemplo: emulsificación, evaporación, etc.

Con base en la conceptualización de las rutas de derrame se relacionan un resumen de rutas de derrame en cuerpos de agua que pueden ser potencialmente afectados por las pérdidas de contención que se puedan generar en las instalaciones, procesos o actividades de la Gerencia (**Tabla 9**).

Tabla 9. Resumen rutas de derrame

Ruta de derrame No.	Cuerpo de agua inicial (Punto crítico)	Cuerpos de agua en la ruta del derrame
1	Río Acacías	Río Acacías.
2	Caño Hondo	Caño Hondo → Río Acacías (5 Km).
3	Caño Chivisnavi	Caño Chivisnavi → Río Acacías (56 Km).
4	Caño La Unión	Caño La Unión → Río Acacías (11 Km)
5	Caño Cornetal	Caño Cornetal → Río Acacías (12 Km)
6	Caño San Luis	Caño San Luis → Río Orotoy (1 Km).

Fuente: CAF Proambiente Ltda., 2025.

4.1.2.2 Emergencias generadas en control de cambios

No aplica. No se contempla la ocurrencia de emergencias asociadas a nuevas actividades, operaciones o uso de nuevos productos químicos o nuevas tecnologías, por lo anterior no se han identificado cambios en los procesos o tecnología que modifiquen los Análisis de Riesgos del proceso.

4.1.3 Productos Involucrados en la Emergencia

El inventario de productos químicos que se manejan en la Gerencia Operativa podrá ser consultado en el repositorio oficial definido bajo el lineamiento **HSE-G-041 Guía para la Gestión Integral de Productos Químicos** o aquella que la derogue, modifique o sustituya y las Fichas de Datos de Seguridad FDS podrán ser consultadas en **DATAQUIM.**

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

4.2 Organización para la Respuesta

La respuesta a emergencias en Ecopetrol se desarrolla bajo el modelo de mando, control, administración de recursos y toma de decisiones común, denominado Sistema Comando de Incidentes – SCI[10], el cual a través de una estructura organizacional común permite que se administren de forma eficiente los recursos disponibles para atender y controlar de forma oportuna y efectiva las emergencias que se puedan presentar. El SCI se establece considerando los elementos que se detallan en la **Figura 5**.

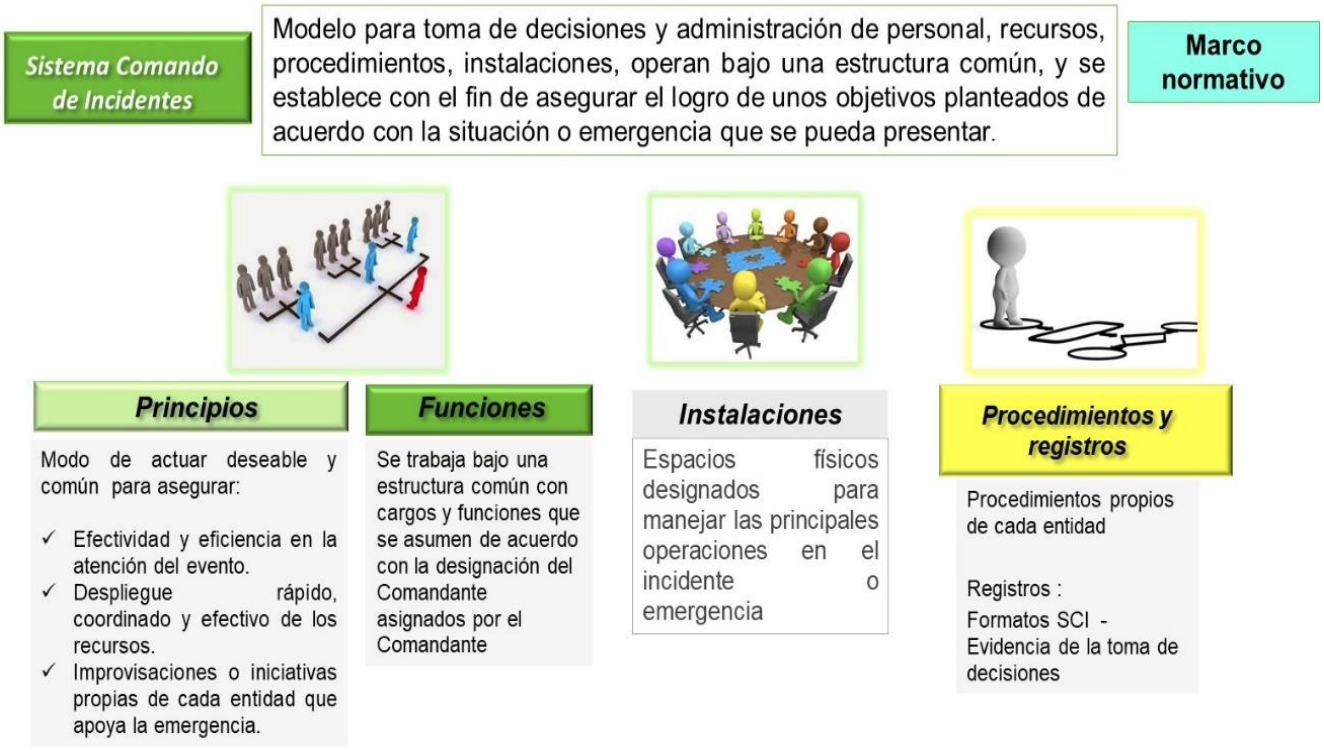


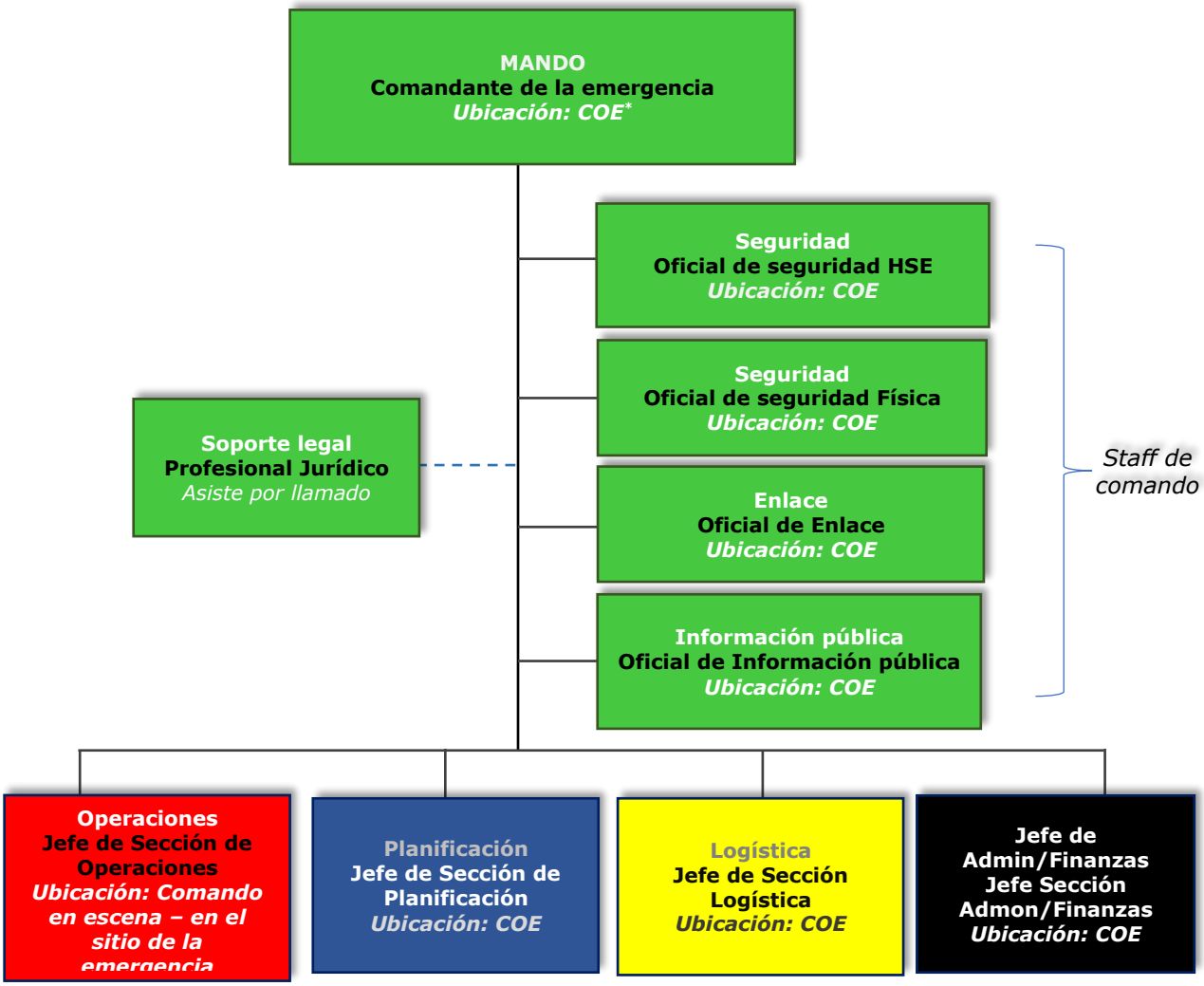
Figura 5. Elementos del modelo Sistema Comando de Incidentes
Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

La conformación y funcionamiento de los Comandos de Emergencia en Ecopetrol se desarrolla bajo los lineamientos definidos en el Instructivo **HSE-I-038 Instructivo para para la Conformación y funcionamiento del Sistema Comando de incidentes - SCI en Ecopetrol** o aquel que lo derogue, sustituya o modifique.

En la **Figura 6** se detallan las funciones y posiciones que conformaran la estructura Sistema Comando de Incidentes y que se desplegarán de acuerdo con el manejo y control de las emergencias que se puedan presentar en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare).

[10] Modelo establecido por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos – *USAID.*

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.



**COE: Centro de Operaciones de Emergencia*

Notas:

1. *Los colores que se presentan en el diagrama corresponden al color de los chalecos que deben utilizar los integrantes del comando cuando se active la respuesta a una emergencia desde el COE.*
2. *El detalle del despliegue de las secciones se podrá consultar en el Instructivo HSE-I-038 o aquel que lo modifique, derogue o sustituya.*

Figura 6. Estructura de respuesta bajo Modelo Sistema Comando de Incidentes (SCI)

Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Considerando que esta estructura es modular, la conformación de las secciones podrá ser progresiva de acuerdo con la magnitud y complejidad de la emergencia, se irá desplegando de acuerdo con las necesidades identificadas por el comandante del incidente. Las responsabilidades generales de los cargos y funciones integrantes del SCI, se detallan en la **Tabla 10** a continuación.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 10. Responsabilidades de la estructura de comando de la emergencia

Posición	Función	Principales responsabilidades
Comandante de Incidente	**MANDO** Función de mayor rango y máximo nivel de autoridad en la atención y respuesta a la emergencia. Encargado de planificar, coordinar, dirigir y controlar los recursos ya sea por competencia legal, institucional, jerárquica o técnica.	• Asumir el mando y el liderazgo de la emergencia. • Establecer el puesto de comando o Centro de Operaciones de Emergencia. • Definir el nivel de organización necesaria del SCI (funciones y posiciones) para asegurar la respuesta a la emergencia y convocar a los integrantes del SCI. • Evaluar la situación, determinar los objetivos de la atención de la emergencia, priorizarlos y establecer las estrategias a seguir para cumplir dichos objetivos. • Revisar, aprobar y autorizar la ejecución del Plan de Acción del Incidente (P.A.I). • Asegurar las medidas de control de riesgos y seguridad física en el sitio del incidente. • Mantener la coordinación general de las actividades. • Autorizar la información a divulgar fuera de la emergencia. • Garantizar la gestión documental de la emergencia. • Aprobar el plan de desmovilización. • Realizar el cierre operacional de la emergencia. • Rendir cuentas de las actividades desarrolladas bajo su mando (civil, penal, fiscal, entre otros).
Oficial de Información Pública	**INFORMACIÓN PÚBLICA** Encargado de coordinar todas las actividades de información pública y de mantener informado al comandante, a autoridades, a otras instituciones y a los medios de comunicación de todo lo relacionado con la emergencia.	• Obtener y proporcionar información del desarrollo de la emergencia. • Divulgar información aprobada por el comando a nivel interno y externo: comité de crisis empresarial, grupos de interés: trabajadores, aliados, comunidades, autoridades, entre otros. • Mantener las relaciones con los medios de comunicación y prensa. • Realizar monitoreo de información asociada a la emergencia publicada en los medios de información: prensa, medios digitales: Facebook, twitter, YouTube. • Preparar y elaborar comunicados de prensa, establecer el punto de información y organizar y conducir ruedas de prensa. • Realizar un control continuo del flujo la información de los contratistas involucrados. • Llevar y consolidar un registro fotográfico de la emergencia.
Oficial de Seguridad	**SEGURIDAD** Encargado de velar por la seguridad física y la salud integral del personal que participa en las operaciones para la respuesta a la emergencia.	• Detectar problemas relacionados con la seguridad de la emergencia, mediante monitoreo y evaluación de las condiciones de seguridad física y de HSE y reportarlos al Comando de la emergencia. • Asegurar, que se implementan las acciones y medidas de seguridad necesarias para gestionar los riesgos en el área de la emergencia, con el fin de prevenir situaciones peligrosas e inseguras. • Identificar, detener o prevenir acciones inseguras, peligrosas, en lo posible a través de la línea normal de mando. • Definir los mensajes de seguridad para el Plan de Acción del Incidente.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Posición	Función	Principales responsabilidades
		• Determinar las necesidades de equipos de protección personal (EPP) para quienes estén trabajando en la atención de la emergencia. • Asegurar, que se realizan las investigaciones de los accidentes que ocurran durante la atención de la emergencia/desastre. • Aprobar el plan médico.
Oficial de Enlace	**ENLACE** Encargada de mantener un vínculo, coordinación y comunicación con los representantes de las instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones del sector privado, organismos de salud y otras organizaciones que puedan estar involucradas en la respuesta a la emergencia.	• Mantener el directorio actualizado de los representantes y contactos de cada una de las entidades, instituciones u organizaciones. • Contactar a los representantes de las entidades, instituciones u organizaciones que puedan ser convocados o vinculados para apoyar la respuesta. • Monitorear las operaciones de la emergencia, para identificar cualquier problema actual o potencial entre las instituciones de respuesta. • Mantener a entidades, organizaciones, instituciones externas informadas sobre el desarrollo de la atención de la emergencia. • Participar en reuniones de seguimiento y planificación e informar sobre disponibilidad y estado de los recursos de entidades que participan en la atención del evento.
Jefe de Sección de Operaciones	**OPERACIONES** Responsable de implementar las acciones tácticas establecidas en el Plan de Acción del Incidente PAI y demás operaciones orientadas al cumplimiento de los objetivos y prioridades de atención y respuesta a la emergencia.	• Establecer las tácticas e implementar las acciones para alcanzar los objetivos. • Activar, asignar y coordinar los recursos operativos y solicitar recursos adicionales si es requerido. • Participar conjuntamente con el jefe de Sección de planificación en la formulación del componente operativo del Plan de Acción del Incidente – PAI y dirigir su implementación. • Asegurar las medidas de control de riesgos y seguridad física en el sitio del incidente. • Mantener informado al comandante del Incidente acerca de las actividades especiales, eventos y situaciones imprevistas. • Establecer el área de Espera (E) y el área de concentración de víctimas (ACV) y designar un encargado para cada una de estas áreas. • Asegurar la gestión documental y de formularios SCI a su cargo.
Jefe de Sección de Planificación	**PLANIFICACIÓN** Responsable recopilar y analizar la información que permite identificar los problemas existentes, priorizarlos y establecer una ruta de solución de acuerdo con los recursos.	• Recolectar, analizar y evaluar la información sobre el estado del incidente para entender la situación actual, hacer predicciones sobre el comportamiento de la emergencia en el corto y mediano plazo y preparar las alternativas de acción y difundirla al interior de la estructura de respuesta. • Llevar a cabo y facilitar las reuniones de planificación. • Utilizar la información del incidente para la elaboración del Plan de Acción específico con apoyo de la Sección de Operaciones y el comandante de Incidente. • Establecer los requerimientos de información del incidente para la preparación y ajuste del Plan de Acción.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Posición	Función	Principales responsabilidades
		• Determinar la necesidad de recursos especializados y dirigir el trabajo de los profesionales y especialistas convocados como soporte técnico especializado (tales como: expertos técnicos, especialistas ambientales, etc.). • Recopilar toda la información escrita del incidente. • Asegurar la gestión documental y de formularios SCI a su cargo. • Establecer el mecanismo de información meteorológica oficial para la emergencia/desastre. • Preparar el plan de desmovilización.
Jefe de Sección de Logística	**LOGÍSTICA** Responsable de la provisión y organización de los recursos y servicios necesarios para el logro de los objetivos en el Plan de Acción del Incidente.	• Proporcionar instalaciones, servicios y materiales para apoyo durante la emergencia, tales como transporte y movilización de personal y equipos, suministros, equipos, mantenimiento y abastecimiento de combustible, alojamiento de personal y demás requeridos para el cumplimiento de los objetivos de la respuesta. • Garantizar el bienestar del personal de respuesta al proporcionar agua, alimentación y servicios médicos. • Proporcionar al personal medios para comunicarse. • Garantizar que se cumplan las normas de higiene y nutrición para todo el personal. • Solicitar recursos adicionales según sea necesario. • Realizar las contrataciones y adquisiciones necesarias para proveer los recursos y servicios que se requieren en la atención de la emergencia. • Atender la demanda de recursos y servicios que sea planteada por el Jefe de la Sección de Operaciones y de la Sección de Planificación. • Asegurar la gestión documental y de formularios SCI a su cargo.
Jefe de Sección Financiera / Administrativa	**ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS** Encargado de llevar el control y análisis de costos que se van generando en las operaciones, tramitar recursos contingentes, proporcionar datos contables, reportar adquisiciones necesarias y llevar el registro de tiempos.	• Llevar el registro sostenido de los costos asociados a la emergencia. • Desarrollar un plan para el funcionamiento de las finanzas de la emergencia. • Soportar negociación de contratos y servicios. • Llevar un control de los fondos que ingresan, el control de gastos y control y monitoreo de los servicios contratados, asegurando el cumplimiento de los requerimientos normativos y legales vigentes para el manejo de fondos. • Llevar el registro de control de tiempo de personal y equipos. • Documentar Procesar reclamaciones que se interpongan por accidentes o lesiones. • Analizar el comportamiento de los costos de atención de la emergencia. • Asegurar, que todos los documentos de obligaciones iniciados durante el incidente estén debidamente diligenciados.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Una vez activado el Comando de la emergencia, se realizará el diligenciamiento electrónico de los formularios SCI[11] disponibles en la **Suite OGI**[12] disponible en la intranet de Ecopetrol.

4.3 Marco de Actuación para la Respuesta

4.3.1 Principio de Responsabilidad en la Respuesta a Emergencias

El responsable de cada instalación industrial donde Ecopetrol desarrolla sus actividades u operaciones deberá asegurar las acciones respuesta y recuperación en el marco de actuación, que se muestra a continuación en la **Figura 7**.

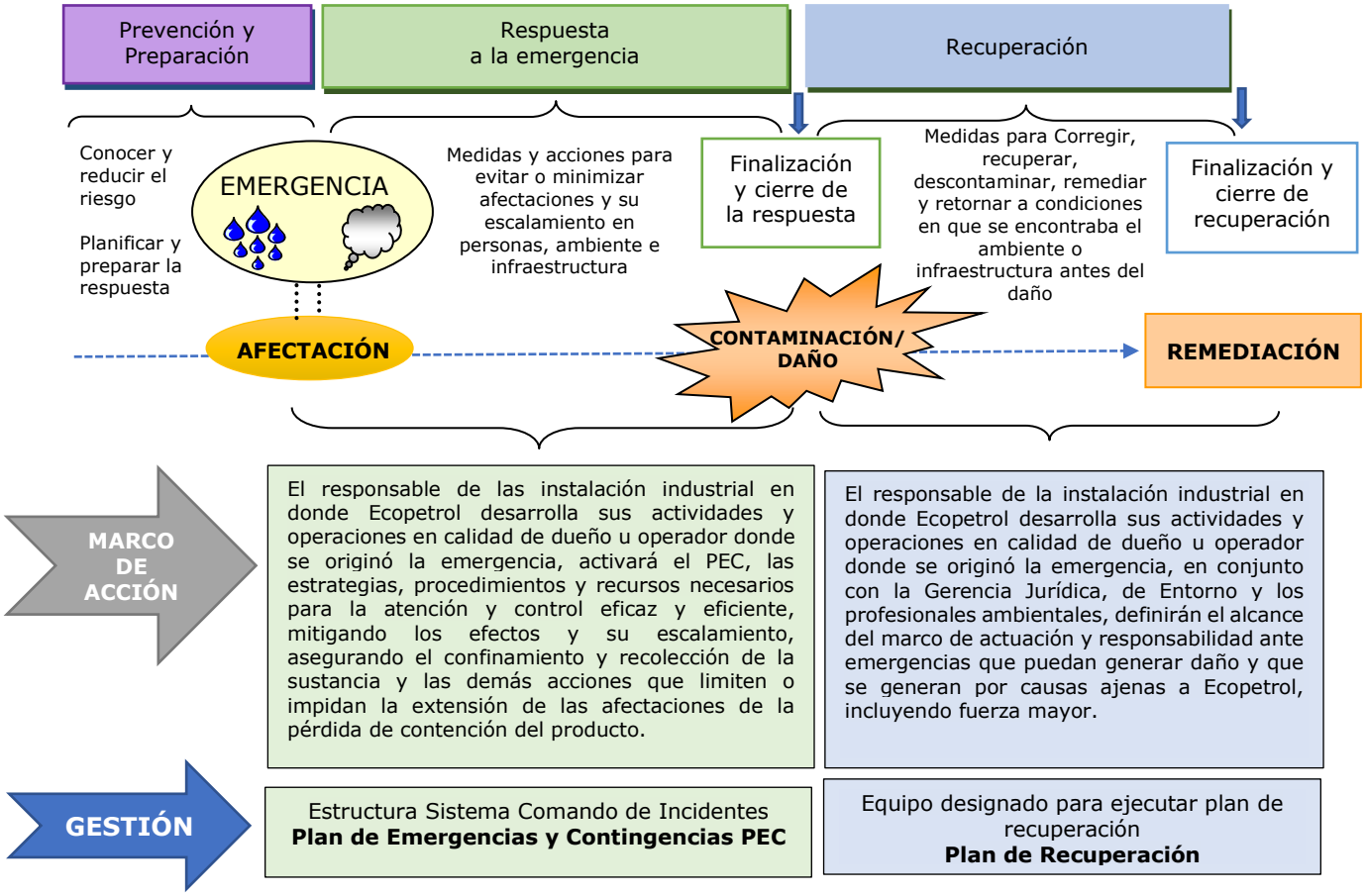


Figura 7. Alcance de las responsabilidades en las fases de atención y recuperación
Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

[11] Establecidos por USAID - Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.
[12] Herramienta tecnológica para la gestión de emergencias **Suite OGI**.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

4.3.1.1 Marco de actuación ante solicitudes para manejo de emergencias no relacionadas con la operación

Ante la solicitud de recursos por parte de los cuerpos de bomberos o entidades del SNGRD en el marco de la ejecución del Plan Nacional de Contingencias (Decreto 1868 de 2021) o en el marco de prestar oportuno socorro para emergencias no relacionadas con la operación, se deberá validar con la Gerencia Jurídica de Entorno, el área de salud y con el Gerente del activo, se prestara respuesta siempre y cuando se tenga recursos disponibles en el área, ya que la naturaleza de los activos de la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) son actividades temporales.

4.3.2 Responsabilidades a Nivel Interno

A continuación, en la **Tabla 11** se detallan las responsabilidades para los cargos relacionados con el presente PEC.

Tabla 11. Responsabilidades del personal de Ecopetrol

Cargo	Responsabilidades		
	Preparación	**Respuesta**	**Recuperación**
Gerente	• Revisar y aprobar el PEC y los procedimientos definidos en estos instrumentos para asegurar la respuesta a emergencias. • Apropiar y asignar los recursos necesarios para actualizar permanentemente el PEC. • Aprobar los proyectos y presupuestos requeridos para asegurar la funcionalidad del sistema de respuesta a las emergencias.	• Asumir el comando de incidentes de la estructura SCI establecida para la atención de la emergencia en el nivel medio o mayor, según se requiera. • Desde el comando de incidentes, representar activamente a la organización en el Puesto de Mando Unificado (PMU) si este es establecido durante la atención de la emergencia. • Asegurar la continuidad operativa activando y direccionando el Plan de Continuidad Operativa.	• Dirigir las actividades dentro de la etapa post emergencia, asegurando la recuperación y rehabilitación municipal y operativa, cuando sea responsabilidad de ECP.
Jefes de Departamento	• Conocer la normativa asociada a la gestión de emergencias en Ecopetrol. • Asegurar la implementación y cumplimiento de las normas y procedimientos contemplados en este documento y las demás aplicables. • Establecer un programa de entrenamiento para el personal a su cargo y asegurar que se cumpla, con el fin de garantizar que conozcan sus roles, responsabilidades y competencias en la respuesta a las emergencias. • Liderar, asegurar el conocimiento y promover la formación y entrenamiento en temas de respuesta a	• Asumir el comando de incidentes de la estructura SCI establecida para la atención de la emergencia en el nivel medio o mayor, según se requiera. • Asumir los roles desde el nivel táctico (jefes de sección: Operaciones, Planificación, Logística y Administración y Finanzas) en la estructura comando de incidentes establecida para la atención de emergencias de nivel medio o mayor, según se requiera. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa, según direccionamiento del CI o del nivel estratégico.	• Dirigir las actividades dentro de la etapa post emergencia, asegurando la recuperación y rehabilitación municipal y operativa, cuando sea responsabilidad de ECP. • Asumir los roles desde el nivel táctico (jefes de sección: Operaciones, Logística y Administración y Finanzas) en la estructura comando de incidentes durante la etapa post – emergencias, cuando sea requerido. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Cargo	Responsabilidades		
	Preparación	**Respuesta**	**Recuperación**
	emergencia desde sus respectivos roles dentro de la organización. • Gestionar los recursos necesarios para la divulgación, entrenamiento, implementación y operativización de los PEC's.		según direccionamiento del CI o del nivel estratégico.
Coordinador	• Conocer la normativa asociada a la gestión de emergencias en Ecopetrol. • Asegurar la implementación y cumplimiento de las normas y procedimientos contemplados en este documento y las demás aplicables. • Participar en el programa de entrenamiento con el fin de garantizar el conocimiento de sus roles, responsabilidades y competencias en la respuesta a la emergencia. • Asegurar que los equipos de respuesta a emergencias ubicados en la facilidad a cargo, estén permanentemente disponibles y operativamente funcionales. • Asegurar que se cumplan los programas de entrenamiento del personal y simulacros de su área. • Apoyar la práctica de simulacros de diferentes niveles de activación. • Gestionar los hallazgos y fallas de control en su área que afecten una oportuna respuesta a emergencia. • Facilitar a sus brigadistas, la asistencia y participación a los entrenamientos.	• Asumir el comando de incidentes de la estructura SCI establecida para la atención de la emergencia, en el nivel menor, según se requiera. • Asumir el rol de líder o supervisor dentro de la estructura de sistema comando, en el nivel operativo (unidad, rama, división y grupo), para la atención de emergencias. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa, según direccionamiento del CI. • Proponer nuevas estrategias y técnicas de control de emergencias, de acuerdo con los resultados de las evaluaciones de la atención de emergencias en las cuales haya participado.	• Asumir el rol de líder o supervisor, desde el nivel operativo en la estructura comando de incidentes (unidad, rama, división y grupo), durante la etapa post emergencia. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa, según direccionamiento del CI. • Reportar a los niveles superiores los resultados, cambios y necesidades identificadas durante la etapa post emergencia.
Supervisor	• Conocer la normativa asociada a la gestión de emergencias en Ecopetrol. • Participar en la implementación de los planes de emergencia en su área de responsabilidad. • Asistir a las capacitaciones y entrenamientos de acuerdo con la programación definida y difundirlas a sus	• Asumir el comando de incidentes de la estructura SCI establecida para la atención de la emergencia, en el nivel menor, según se requiera. • Asumir el rol de líder o supervisor dentro de la estructura de sistema comando, en el nivel operativo (unidad, rama, división y grupo), para la atención de emergencias. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de	• Asumir el rol de líder o supervisor dentro de la estructura de sistema comando, en el nivel operativo (unidad, rama, división y grupo), establecida durante la etapa post emergencia. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa,

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Cargo	Responsabilidades		
	Preparación	Respuesta	Recuperación
	compañeros(as) de los sitios de trabajo. • Informar sobre la ocurrencia de situaciones de emergencia en el turno. • Acudir a la convocatoria de llamado para la atención de emergencias. • Mantener los equipos de primera respuesta en emergencias en las condiciones adecuadas de seguridad, orden y aseo. • Informar y gestionar los hallazgos y fallas de control en su área que afecten una oportuna respuesta a emergencia.	Continuidad Operativa, según direccionamiento del CI.	según direccionamiento del CI. • Reportar a los niveles superiores los resultados, cambios y necesidades identificadas durante la etapa post emergencia.
Brigadistas / Operadores	• Asistir a las capacitaciones, entrenamientos y simulacros de acuerdo con la programación definida y difundirlas a sus compañeros(as) de los sitios de trabajo. • Informar sobre la ocurrencia de situaciones de emergencia en el turno. • Liderar acciones preventivas que sean destacadas en su área, a fin de prevenir emergencias que afecten las personas, el medio ambiente, las instalaciones y la imagen de las empresas. • Acudir a la convocatoria de llamado para la atención de emergencias. • Informar los hallazgos y fallas de control en su área que afecten una oportuna respuesta a emergencia.	• Asumir el rol desde el nivel operativo (unidad, rama, división, grupo, recurso simple, fuerza de tarea y/o equipo de intervención) o el que le sea asignado por el CI en la estructura comando de incidentes establecida, para la atención de emergencias. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa, según direccionamiento del CI.	• Asumir el rol desde el nivel operativo (unidad, rama, división, grupo, recurso simple, fuerza de tarea y/o equipo de intervención) estructura comando de incidentes establecida durante la etapa post emergencia. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa, según direccionamiento del CI. • Reportar a los niveles superiores los resultados, cambios y necesidades identificadas durante la etapa post emergencia.
Líder de respuesta a emergencias	• Detectar y establecer las necesidades de actualización del PEC, de acuerdo con criterios definidos en la guía para la Gestión de Emergencias en Ecopetrol (GHS-G-039). • Planear y programar la formación, entrenamientos, capacitaciones y simulacros. • Mediante actividades de inspección, detectar fallas y en	• Asumir el rol desde el nivel operativo (unidad, rama, división, grupo, recurso simple, fuerza de tarea y/o equipo de intervención) en la estructura comando de incidentes establecida, para la atención de emergencias.	• Asumir el rol desde el nivel operativo (unidad, rama, división, grupo, recurso simple, fuerza de tarea y/o equipo de intervención) estructura comando de incidentes establecida durante la etapa post emergencia. • Participar en las acciones establecidas en el Plan de Continuidad Operativa,

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Cargo	Responsabilidades		
	Preparación	Respuesta	Recuperación
	general condiciones subestándar en equipos e instalaciones del sistema de respuesta a emergencias y solicitar su respectiva intervención. • Velar porque todos los integrantes de las Brigadas de respuesta conozcan sus responsabilidades y sean competentes para el desarrollo de esta función. • Planear y llevar a cabo divulgaciones y socializaciones del PGRDEPP y de los PEC's a comunidades, consejo departamental y municipales de gestión del riesgo desastres y a empresas del PAM.		según direccionamiento del CI. • Reportar a los niveles superiores los resultados, cambios y necesidades identificadas durante la etapa post emergencia.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

En la **Tabla 12** se presentan los cargos responsables de la gestión documental del PEC.

Tabla 12. Responsables de la Gestión del PEC

Responsabilidad	Cargo
Elaboración del PEC	Gerente de Operaciones de la Gerencia de Exploración Onshore.
Revisión anual	Líder HSE / Departamento HSE.
Actualización anual	Líder HSE / Departamento HSE.
Implementación	Gerente de Operaciones de la Gerencia de Exploración Onshore.
Divulgación interna	Jefe de Departamento de Operaciones / Jefe de Departamento de Desarrollo / Jefe de Perforación y completamiento / Líder PRE.
Divulgación externa	Jefe de Departamento de Operaciones / Jefe de Departamento de Desarrollo / Jefe de Perforación y completamiento / Líder PRE.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

4.3.3 Roles y Responsabilidades Institucionales a Nivel Externo

Los roles y responsabilidades de las diferentes entidades que soportarán la respuesta a las emergencias que puedan ocurrir en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare), se detallan a continuación en la **Tabla 13**.

Tabla 13. Responsabilidades institucionales

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Nombre de la Entidad	Responsabilidades	
	Preparación	Respuesta
Alcaldía de Acacías	• Contar con el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres – PMGRD (donde incorpore los escenarios de riesgo según la Ley 1523 de 2012, art. 32). • Contar con la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias – EMRE (Ley 1523 de 2012, art. 35). • Socializar y divulgar la gestión del riesgo en las comunidades de su jurisdicción. • Preparar a la comunidad y los organismos de socorro. • Administrar y gestionar los recursos del orden municipal para una adecuada y oportuna gestión del riesgo y emergencias.	• Participación en la toma de decisiones desde la estructura de comando establecida por el SNGRD. • Tramitar y gestionar la declaratoria de calamidad pública ante la UNGRD. • Mantener el mando y la gobernabilidad del territorio. • Difundir en conjunto con las demás instituciones aliadas, comunicados a la opinión pública sobre la situación que se esté presentando en el momento. • Establecer las medidas que se deben tomar para la recuperación del territorio afectado dentro de su poder. • Efectuar los recursos económicos de orden nacional para amortizar el territorio.
Gobernación del Meta	• Contar con el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres (PDGRD). • Dar a conocer el riesgo a comunidades locales e instancias municipales. • Realizar simulacros, ejercicios de entrenamiento y preparación con las comunidades y organismos de socorro.	• Administrar, gestionar y disponer de los recursos del orden departamental para una adecuada y oportuna respuesta y atención a emergencias. • Participación en la toma de decisiones desde la estructura de comando establecida por el SNGRD. • Difundir en conjunto con las demás instituciones aliadas, comunicados a la opinión pública sobre la situación que se esté presentando en el momento. • Establecer las medidas que se deben tomar para la recuperación del territorio afectado dentro de su poder.
Corporación Autónoma Regional del Meta CORMACARENA	• Control y manejo de cuencas y vertimientos. • Informes de seguimiento con recomendaciones y hallazgos. • Conocer los PEC's sectoriales cuando corresponda.	• Emitir conceptos técnicos y brindar asesoría ambiental frente a aplicación de estrategias de limpieza. • Dar seguimiento a los procesos de reparación y recuperación ambiental en la etapa post emergencia.
Defensa Civil	• Desarrollar acciones para el conocimiento del riesgo en apoyo a las instancias del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, en el marco de la competencia de la Entidad. • Implementar acciones dirigidas a la preparación para la respuesta frente a desastres, principalmente a la organización, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, albergues y entrenamiento. • Desarrollar actividades de preparación para la respuesta mediante capacitaciones en el área de gestión del riesgo de desastres, búsqueda y rescate, acción social y gestión ambiental.	• Búsqueda y rescate. • Comunicaciones. • Apoyo logístico. • Evacuación de comunidades del área de influencia. • Desarrollar el proceso de manejo de emergencias o desastres con las demás instancias competentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. • Ejecutar la respuesta mediante las actividades necesarias para la atención de las emergencias, situaciones de desastre o calamidad pública. • Implementar acciones dirigidas a la recuperación frente a las emergencias, situaciones de desastre o calamidad pública, para apoyar el restablecimiento de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas de la población afectada o vulnerable.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Nombre de la Entidad	Responsabilidades	
	Preparación	**Respuesta**
Bomberos	• Participar activamente en las instancias del SNGRD a través de los CMGRD y CDGRD. • Participar de los ejercicios de preparación, formación y capacitación para la atención de emergencias relacionadas con los escenarios del PEC. • Realizar ejercicios de formación, capacitación y entrenamiento comunitario en respuesta a emergencias y manejo de desastres.	• Habilitar los recursos disponibles para la atención de la emergencia. • Llevar a cabo maniobras para la atención de emergencias: Control y extinción de incendios, búsqueda y rescate en todas sus modalidades, atención para emergencias con materiales peligrosos. • Participar en las labores de censo y evaluación de daños. • Participar en las tareas de recuperación y rehabilitación municipal desde su objetivo misional. • Participar en las labores de asistencia integral a afectados y damnificados desde su objetivo misional.
Cruz Roja	• Desarrollar acciones para la gestión del riesgo para la salud pública generados por situaciones antrópicas o naturales. • Fortalecer la preparación y capacidades para la primera respuesta ante emergencias, tanto a nivel de individuos, comunidades y autoridades respectivas, mediante acciones de capacitación, dotación y mejora de procedimientos, ante los posibles escenarios de desastres. • Trabajar articuladamente con los Consejos Territoriales de GRD (Departamentales, Municipales y Distritales). • Participar de simulacros (evaluación) conjuntos relacionados con los escenarios de riesgos contemplados en el PEC.	• Llevar a cabo maniobras para la atención de emergencias: atención prehospitalaria (APH), apoyo logístico para sitios de repliegue, atención psicosocial post emergencia, traslado asistencial básico y medicalizado de lesionados. • Participar en las labores de censo y evaluación de daños. • Participar en las tareas de recuperación y rehabilitación municipal desde su objetivo misional. • Participar en las labores de asistencia integral a afectados y damnificados desde su objetivo misional.
Fuerzas armadas	• Capacitación, sensibilización y concientización frente a procesos de conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres en el ámbito de su competencia territorial	• Seguridad. Aseguramiento físico del área afectada. • Apoyo Logístico. • Comunicaciones. • Control de acceso a sitio de la emergencia. • Participar en las tareas de recuperación y rehabilitación municipal desde su objetivo misional. • Participar en las labores de asistencia integral a afectados y damnificados desde su objetivo misional.
Juntas de Acción Comunal	• Definir e implementar cadena de comunicación con autoridades y comunidad. • Implementar rutas y puntos de encuentro para evacuación. • Conocer y socializar los peligros potenciales en su área de influencia. • Definir lideres de evacuación por zonas. • Socializar y poner en práctica las estrategias de evacuación.	• Apoyo logístico en lo referente con las comunidades del área de influencia. • Plan de evacuación de la comunidad.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Nombre de la Entidad	Responsabilidades	
	Preparación	Respuesta
Servicios Seccionales de Salud	• Capacitación, sensibilización y concientización frente a procesos de conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres en el ámbito de su competencia territorial. • Saneamiento ambiental. • Vigilancia epidemiológica.	• Atención Médica.
Empresas Plan de Ayuda Mutua	• Dar cumplimiento a las reuniones establecidas dentro del PAM. • Establecer un plan de trabajo y hacer seguimiento al plan de trabajo. • Definir el plan de entrenamiento conjunto para las brigadas.	• Prestamos de equipos. • Apoyo personal técnico. • Implementación de estrategias de respuesta.

Fuente: CAF Proambiente Ltda. – Ecopetrol S.A., 2025.

4.4 Estrategias de Respuesta

Las estrategias de respuesta que comprenden las acciones, planes y procedimientos orientados a la protección de elementos potencialmente expuestos (**Tabla 14**) y al control adecuado de las emergencias (**Tabla 15**) identificadas en el alcance del presente PEC.

Tabla 14. Estrategias de atención para elementos potencialmente expuestos

Elemento Potencialmente Expuesto	Objetivos	Procedimientos Requeridos
Personal interno Trabajadores	• Asegurar evacuación oportuna de personal, y de aquellos con movilidad reducida. • Atender oportunamente al personal afectado. • Rescatar a personal atrapado. • Preservar la vida e integridad del personal en sitio. • Realizar acciones operacionales encaminadas controlar riesgos presentes. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención. • Evaluar daños y determinar necesidades. • Atender oportunamente al personal afectado. • Rescatar a personal atrapado.	Activación de los siguientes planes y acciones de protección y control. • Plan de evacuación de la instalación. • Plan de atención prehospitalaria y MEDEVAC. • Planes de rescate (trabajos en altura, espacios confinados, atmósferas peligrosas). • Plan de simulacros y simulaciones. • Divulgación del Plan de Emergencias y Contingencias PEC.
Asentamientos humanos Comunidad en general	• Alertar oportunamente a comunidades asentadas en el área de afectación, para su evacuación. • Preservar la vida e integridad de las personas en sitio.	• Plan de atención comunitaria (evacuación, atención médica y reubicación de comunidades) para comunidades expuestas a emergencias mayores y desastres. • Entrenamiento en simulacros comunitarios.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Elemento Potencialmente Expuesto	Objetivos	Procedimientos Requeridos
	• Evacuar oportunamente al personal en sitio, con especial atención en aquellos con movilidad reducida. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención. • Evaluar daños y determinar necesidades.	• Divulgación del plan de emergencias y contingencias PEC.
Áreas sensibles	• Evitar o minimizar impactos ambientales significativos. • Controlar riesgos de ignición. • Contener y controlar el producto. • Recuperar el producto. • Desplegar los recursos físicos, humanos y tecnológicos disponibles, para enfrentar y reducir los efectos de las emergencias.	• Plan de manejo de flora y fauna afectada (de acuerdo con lo establecido en el plan de manejo ambiental). • Medidas de reducción del riesgo correctivas y prospectivas.
Bocatomas	• Evitar o minimizar afectación de bocatomas por derrames de HC y sustancias peligrosas.	• Protección de bocatomas mediante direccionamiento de la mancha y/o aislamiento de sitios de captación. • Esquema de suministro de agua potable en caso de que sean afectadas las bocatomas. • Realización de simulacros con E.S.P's. En caso de captaciones no formales, los simulacros deben ser direccionados con las JAC's.

Fuente: CAF Proambiente Ltda. – Ecopetrol S.A., 2025.

Tabla 15. Estrategias para el control y atención de emergencias de origen tecnológico

Escenario de Emergencia	Estrategias de Respuesta		
	Objetivos	Procedimientos Requeridos	Recursos Requeridos
Derrames de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas en cuerpos de agua	• Preservar la vida humana. • Detener la fuga (control en la fuente). • Evitar y/o minimizar impactos ambientales significativos. • Evitar la contaminación y afectación de bocatomas. • Controlar riesgos de ignición y/o explosión. • Contener y controlar el producto en puntos de control. • Recuperar el producto. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención. • Evaluar daños y determinar necesidades.	• Matriz de análisis de riesgos. • Procedimiento de permisos de trabajo. • Línea de acción para evacuación. • Línea de acción de derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas en agua. • Procedimiento contenido en fichas de puntos de control.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Operadores. • Seguridad Física. • Monitor de atmósferas. • Cinta perimetral, conos y señalización. • Acuerdos de Servicio. • Brigada de emergencias. • Cartografía. • Puntos de control internos. • Puntos de control externos. • Puntos de observación. • Punto de encuentro señalizado. • Bodega de contingencias.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Escenario de Emergencia	Estrategias de Respuesta		
	Objetivos	Procedimientos Requeridos	Recursos Requeridos
			• Equipos y materiales de contención y recolección de derrames. • Directorio de contactos internos y externos. • Equipos de comunicación. • Recursos PAM. • Recursos del CMGRD. • Profesional social. • Vehículo (camioneta).
Derrames de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas en tierra	• Preservar la vida humana. • Detener la fuga (control en la fuente). • Evitar y/o minimizar impactos ambientales significativos. • Controlar riesgos de ignición y/o explosión. • Contener y controlar el producto. • Recuperar el producto. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención. • Evaluar daños y determinar necesidades.	• Matriz de análisis de riesgos. • Procedimiento de permisos de trabajo. • Línea de acción para evacuación. • Línea de acción de derrame de hidrocarburos y/o sustancias peligrosas en tierra.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Operadores. • Seguridad Física. • Monitor de atmósferas. • Cinta perimetral, conos y señalización. • Acuerdos de Servicio. • Brigada de emergencias. • Cartografía. • Bodega de contingencias. • Equipos y materiales de contención y recolección de derrames. • Directorio de contactos internos y externos. • Equipos de comunicación. • Recursos PAM. • Recursos del CMGRD. • Profesional social. • Vehículo (camioneta).
Incendio / Llamarada / Chorro de fuego	• Preservar la vida humana. • Realizar acciones operacionales encaminadas a eliminar la fuente. • Controlar riesgos de ignición y/o explosión. • Controlar y extinguir el incendio mediante los procedimientos establecidos. • Evitar impactos ambientales significativos. • Evitar afectación a equipos y/o procesos.	• Matriz de análisis de riesgos. • Procedimiento de permisos de trabajo. • Línea de acción para evacuación. • Procedimientos Operativos Normalizados para cada equipo en escena. • Procedimiento de primer respondiente.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Operadores. • Seguridad Física. • Monitor de atmósferas. • Cinta perimetral, conos y señalización. • Punto de encuentro señalizado. • Acuerdos de Servicio. • Brigada de emergencias.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Escenario de Emergencia	Estrategias de Respuesta		
	Objetivos	Procedimientos Requeridos	Recursos Requeridos
	• Asegurar la continuidad operativa. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención. • Evaluar daños y determinar necesidades. • Evacuar personal en riesgo.		• Sistemas de detección de fuego. • Sistemas de alarma. • Bodega de contingencias. • Sistemas de protección contra incendios portátiles (extintores y camión contraincendios). • Equipos de comunicación. • Directorio de contactos internos y externos. • Recursos PAM. • Recursos del CMGRD (Bomberos). • Profesional social.
Nube de gases y vapores inflamables	• Preservar la vida humana. • Realizar acciones operacionales encaminadas a eliminar la fuente. • Evitar la dispersión de la nube hacia elementos vulnerables expuestos. • Controlar riesgos de ignición y/o explosión. • Evitar impactos ambientales significativos. • Asegurar la continuidad operativa. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención. • Evaluar daños y determinar necesidades. • Evacuar personal en riesgo.	• Matriz de análisis de riesgos. • Procedimiento de seguridad operativa. • Línea de acción para evacuación. • Procedimiento de primer respondiente. • Línea de acción para nube de vapores o gases inflamables. • Procedimientos Operativos Normalizados para cada equipo en escena. • Procedimientos de atención de emergencias operacionales.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Operadores. • Seguridad Física. • Monitor de atmósferas. • Cinta perimetral, conos y señalización. • Punto de encuentro señalizado. • Equipos de respiración autónoma. • Mangaveleta. • Acuerdos de Servicio. • Brigada de emergencias. • Sistemas de alarma. • Bodega de contingencias. • Sistema protección contra incendios portátiles. • Equipos de comunicación. • Directorio de contactos internos y externos • Recursos PAM. • Recursos del CMGRD (Bomberos). • Profesional social.
Explosión	• Evacuar la zona afectada. • Atender a los posibles heridos. • Evaluar, mitigar y/o atender posibles emergencias	• Matriz de análisis de riesgos. • Procedimiento de evacuación. • Procedimiento de primer respondiente.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Operadores. • Seguridad Física.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Escenario de Emergencia	Estrategias de Respuesta		
	Objetivos	Procedimientos Requeridos	Recursos Requeridos
	secundarias a raíz de la explosión.	• Línea de acción para explosión.	• Medidor de atmósferas. • Punto de encuentro señalizado. • Acuerdos de Servicio. • Brigada de emergencias. • Sistemas de detección de fuego. • Sistemas de alarma. • Bodega de contingencias. • Sistemas de protección contra incendios portátiles (extintores y • camión contraincendios). • Equipos de comunicación. • Directorio de contactos internos y • externos. • Recursos PAM. • Recursos del CMGRD (Bomberos, Defensa Civil). • Profesional social.

Fuente: CAF Proambiente Ltda. – Ecopetrol S.A., 2025.

4.5 Planes de Ayuda Mutua

En el momento que se inicien actividades de operación, ante situaciones de emergencia que por su magnitud requieran la incorporación de recursos externos, la Gerencia podrá activar el Plan de Ayuda Mutua aplicable a la región geográfica, tal como se detalla a continuación en la **Tabla 16**.

Tabla 16. Relación de Planes de Ayuda Mutua PAM suscritos aplicables a la Gerencia

Nombre del PAM	Empresas integrantes	Fecha de suscripción	Vigencia (Años)
Plan de Ayuda Mutua para la Región Meta - Casanare	• CENIT. • ECOPETROL S.A. • OLEODUCTO DE LOS LLANOS. • OCENSA.	12/07/2024	3 años

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

En la **Suite OGI** se podrán acceder a las minutas del PAM y Acuerdo de cooperación.

4.6 Articulación con otros Planes de Emergencia

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

La Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) a través de la divulgación del presente PEC da a conocer el nivel de respuesta que se espera de los aliados: dar aviso inicial y permanecer en sus instalaciones o evacuar al punto de encuentro más cercano para evitar posibles afectaciones a terceros por efecto de las consecuencias generadas por las posibles emergencias que se puedan presentar. Si para la atención del evento se requiere del apoyo de un aliado será como consecuencia contractual de suministro de bienes o servicios.

Es responsabilidad de cada uno de los aliados, asegurar la articulación de sus planes de respuesta a emergencia internos al Plan de Emergencias y Contingencias de la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare), mediante la incorporación de los protocolos y canales de comunicación allí definidos, así como los roles y responsabilidades anteriormente mencionados.

4.7 Grupos de Respuesta Entrenados

4.7.1 Brigadas de Respuesta a Emergencia

La Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare), cuenta con brigadas conformadas y entrenadas para desarrollar la atención operativa de los diversos escenarios de emergencia que se pueden presentar, de acuerdo con lo establecido en el Instructivo **HSE-I-098 Instructivo para la Conformación y Funcionamiento de las Brigadas de Repuesta a Emergencias en Ecopetrol** o aquel que lo modifique, derogue o sustituya, tal como se detalla en la **Figura 8**.

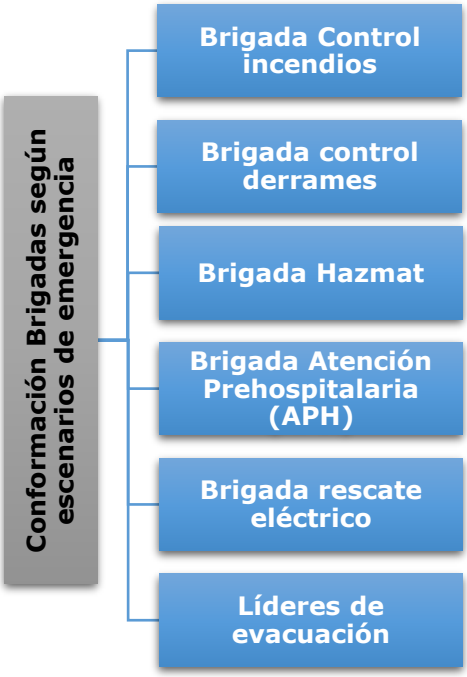


Figura 8. Conformación de las Brigadas de respuesta
Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

La Conformación detallada de las Brigadas de respuesta para la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) se encuentra documentada y disponible en la **Suite OGI** en el aplicativo de conformación y operación de Brigadas denominado COBRA.

4.7.1.1 Condiciones de seguridad para brigadistas

Cuando un brigadista intervenga en el control y atención de una emergencia deberá evaluar previamente las condiciones de riesgo que implica la acción a seguir con el fin de implementar los controles necesarios para asegurar la protección de su integridad física.

Las personas que no tengan la formación, preparación y equipos necesarios para participar en la respuesta a la emergencia, no deberán asumir riesgos asociados a la intervención de un área afectada, ya que podría poner en riesgo su integridad y la de los demás brigadistas, así como afectar la respuesta adecuada a la emergencia.

4.7.2 Integrantes del Sistema Comando de Incidentes SCI

En las actividades desarrolladas en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) se cuenta con un grupo de personas designadas y entrenadas para desarrollar roles y funciones bajo el Modelo Sistema Comando de Incidentes de acuerdo con lo establecido en el Instructivo **HSE-I-038 Instructivo para la Conformación y funcionamiento del Sistema Comando de incidentes - SCI en Ecopetrol** o aquel que lo derogue, modifique o sustituya.

En la **Suite OGI- Herramienta COBRA** se presenta la conformación detallada de los comandos de emergencia para la Gerencia de acuerdo con el nivel de respuesta requerido.

4.7.3 Programas de Formación

Para asegurar la implementación del presente Plan de Emergencias y Contingencias PEC se dispondrá de personal brigadista debidamente formado en las siguientes temáticas.

- Sistema Comando de Incidentes – SCI.
- Control de incendios.
- Control de emergencias con materiales peligrosos – HAZMAT.
- Atención prehospitalaria – APH.
- Rescate.
- Evacuación.

Los requerimientos específicos asociados a programas de formación para los brigadistas se podrán consultar en el **HSE-I-098 Instructivo para la Conformación y Funcionamiento de las Brigadas de respuesta a Emergencias en Ecopetrol.**

En el caso de personal integrante del Sistema Comando SCI, éste se encuentra debidamente formado en la temática Sistema Comando de Incidentes.

La implementación de los programas de formación se asegura y coordina desde la Universidad de Ecopetrol de la Vicepresidencia de Talento Humano.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

4.8 Recursos e Instalaciones

La Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) dispone de equipos, sistemas e instalaciones suficientes para garantizar la atención inicial e inmediata de la emergencia y la ejecución de estrategias y procedimientos de atención y control en la medida que la emergencia escala de nivel.
Cuando se presenten emergencias mayores o de potencial desastre que puedan superar la capacidad de respuesta propia de la Gerencia, se podrán activar recursos adicionales a través de los Planes de Ayuda Mutua, Acuerdos de Cooperación, protocolos de articulación con estrategias EMRE, suscripciones o membrecías con entidades externas, o mediante el escalamiento de necesidades hacia los niveles de decisión superior tales como: Equipo soporte al negocio y Comité de Crisis empresarial.

El inventario de equipos y recursos de comunicaciones que soportan la respuesta a emergencias a nivel interno en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare), se encuentran documentados y podrán ser consultados en la **Suite OGI**.

En la **Suite OGI** podrá ser consultado el inventario de equipos externos para asegurar la respuesta oportuna y efectiva a las emergencias en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare).

Respecto al inventario de recursos para manejo de emergencias en vehículos propiedad de Ecopetrol que transportan productos químicos o hidrocarburos por carretera, no aplica, teniendo en cuenta que dentro de las actividades proyectadas en el presente PEC no se contempla esta actividad.

4.8.1 Instalaciones para Atención de Emergencias

A continuación, en la **Tabla 17** se presenta la relación de instalaciones y sitios requeridos para el manejo de la emergencia y en la **Tabla 18** las instalaciones soporte para la respuesta:

Tabla 17. Relación de instalaciones bajo Modelo Sistema Comando de Incidentes

Instalación de Emergencia	Descripción	Ubicación
Ver Instructivo HSE-I-038 Conformación y funcionamiento SCI en Ecopetrol		
Centro de Operaciones de Emergencia – COE GOX	Lugar donde se sesiona el comando de la emergencia y se realiza la toma de decisiones, acciones de administración: planificación, organización, dirección y control de recursos por parte del equipo de comando de incidentes, quienes son los responsables de promover, planear, mantener la coordinación de la atención de las emergencias o desastres.	La conexión entre el COE de GOX realizara conexión con el COE de la regional (modo virtual).
Puesto de Comando en escena – PC	Lugar desde donde se desarrolla la función de mando, dirección y control de recursos en sitio (Lugar de la escena).	Se definirá de acuerdo con el tipo y características que presente la emergencia.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Instalación de Emergencia	Descripción	Ubicación
Ver Instructivo HSE-I-038 Conformación y funcionamiento SCI en Ecopetrol		
Puesto de Mando Unificado - PMU	Lugar desde donde se desarrolla la función de toma de decisiones conjunta entre representantes de Ecopetrol y los representantes de las Entidades territoriales con el fin de acordar acciones orientadas a la mitigación de afectaciones que puedan generarse por la materialización de emergencia.	Se definirá de acuerdo con el tipo y características que presente la emergencia.
Área de Espera (E)	• Lugar donde se concentran los recursos disponibles mientras esperan sus asignaciones para la atención de la emergencia. • Será establecido por el comandante del Incidente y estará bajo la responsabilidad de la Sección de Operaciones. • El responsable de esta área se denominará encargado y deberá ser asignado por parte del jefe de Sección de operaciones. • Deberá estar identificada con Círculo fondo amarillo- Letra E color negro • Pueden ser una o varias, dependiendo de la convergencia masiva de recursos a la escena. • Es un área de retención, cercana a la escena, donde permanecen los recursos hasta que son asignados.	Se definirá de acuerdo con el tipo y características que presente la emergencia.
Área de Concentración de víctimas (ACV)	• Lugar establecido para efectuar la clasificación, estabilización y transporte de las víctimas de un incidente. • Deberá estar identificada con Círculo fondo amarillo- Letra E color negro • Deberá ser establecido por parte del jefe de la sección de Operaciones al llegar la primera noticia confirmada de víctimas. • El responsable de esta área se denominará encargado y deberá ser asignado por parte del Jefe de Sección de operaciones. • El encargado deberá ser un médico o paramédico.	Se definirá de acuerdo con el tipo y características que presente la emergencia.
Base (B)	• Lugar donde se coordinan y administran las funciones logísticas primarias para el personal que participa en la atención de la emergencia o desastre: hidratación, suministro de materiales, área de descanso (no para dormir), servicios sanitarios. • Deberá estar identificada con Círculo fondo amarillo- Letra E color negro • Lo establece el comandante de la Emergencia o desastre y estará bajo la responsabilidad de la Sección de Logística en la Unidad de Instalaciones. • Sólo hay una Base por cada incidente. • Su conformación aplica: ✓ Si un incidente cubre una gran área. ✓ Si Continuará por un tiempo largo, requiriendo una gran cantidad de recursos que deberán rotar por turnos en las asignaciones operacionales.	Se definirá de acuerdo con el tipo y características que presente la emergencia.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Tabla 18. Relación de instalaciones soporte para la respuesta

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Nombre del Sitio	Localización	Coordenadas		Cobertura
		Norte	Este	
Bodega de Contingencia / Contenedor 2	Estación Chichimene	1992646.888	4923775.519	GCH – GAA
Central de Seguridad Integrada GCH – GAA	Centro comercial Primavera Urbana Torre circular 4 piso (Villavicencio - Meta)	2014899.782	4928944.492	GCH – GAA
Bomberos Ecopetrol.	Estación Chichimene.	1992783.746	4923776.248	GCH – GAA

Fuente: CAF Proambiente Ltda. - Ecopetrol S.A., 2025.

4.9 Simulacros y Simulaciones

Con el fin de revisar, identificar opciones de ajuste y asegurar la mejora continua de los planes de emergencia y contingencia PEC; en la Gerencia de Exploración Onshore, se planean, ejecutan y evalúan simulaciones (ejercicios de escritorio) y simulacros (ejercicios con despliegue de recursos en campo) bajo los criterios establecidos en la Guía **HSE-G-120 Guía para Simulaciones y Simulacros** a aquella que la modifique, derogue o sustituya.

El programa de simulaciones y simulacros establecido para un período de 3 años se revisa y actualiza anualmente permitiendo la inclusión de nuevos escenarios de emergencia que se identifiquen en la actualización del PEC y considera las siguientes premisas.

- Los escenarios de potencial desastre identificados en el alcance del presente PEC, se prueban a través de simulacros, como mínimo una (1) vez al año, con despliegue de recursos en campo y con la participación de los niveles gerenciales, técnicos y operativos integrantes del Comando de la emergencia, trabajadores en general e incluyen como mínimo la prueba de cadena de llamado y articulación de la respuesta con Entidades y autoridades de orden local y regional, con comunidades, planes de ayuda mutua y acuerdos de cooperación.

  En el caso de que se tenga más de un escenario de desastre o potencial desastre, se podrá probar por lo menos 1 escenario por año asegurando el despliegue de recursos que se mencionó anteriormente.

- Los escenarios de emergencia mayor y aquellos asociados a Accidente Mayor se prueban como mínimo 1 por cada semestre a través de simulacros con despliegue de recursos en campo.

- Los escenarios de emergencia media se prueban como mínimo cada trimestre mediante simulaciones o simulacros y en el caso de emergencias menores, se podrán programar de forma mensual, con el fin de asegurar la prueba total de todos los escenarios en el plazo de 3 años.

- Para la programación y priorización de pruebas, se podrá considerar la agrupación de escenarios de nivel medio y menor por tipo de evento, por ejemplo: derrames menores, derrames en tierra, fuga de gas tóxico, entre otros.

- Se programa por lo menos un simulacro en el año de evacuación general en donde participe el personal en general que no tiene responsabilidad directa en la atención de emergencias. Este podrá articularse con el simulacro nacional que desarrolla el gobierno nacional.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

La evaluación de las simulaciones y simulacros se realiza en el Formato **HSE-F-505-Evaluación de Simulaciones y Simulacros** y se desarrolla un informe en el **HSE-F-497 Informe de simulacro**, que incluye el plan de cierre de brechas.

El seguimiento al cierre de brechas se realiza desde Salesforce.

En la **Suite OGI** se encuentra documentado el programa de simulacros y simulaciones aprobado para Gerencia de Exploración Onshore en donde se prueban todos los escenarios de emergencia, el cual cuenta con los recursos necesarios y suficientes para su ejecución.

4.10 Divulgación del Plan de Emergencia y Contingencia

El plan de divulgación se establece y desarrolla para cumplir los siguientes objetivos:

1. Informar y sensibilizar a los grupos de interés sobre los riesgos y acciones de mitigación y manejo ante su materialización.
2. Entender y articular estrategias de respuesta a emergencias de interés territorial entre la Empresa y los Grupos de Interés.
3. Definir e implementar estrategias integradas de comunicaciones entre los diferentes actores de un territorio.
4. Comunicar a los grupos de interés internos y externos del área de influencia del PEC, los resultados del Plan y mecanismos de participación en el mismo.

Para su ejecución se tienen en cuenta las siguientes consideraciones:

- Ejecución de talleres presenciales en los municipios y departamentos identificados en el área de influencia del PEC.
- Ejecución de sesiones virtuales con uso de herramientas tecnológicas que apoyen las divulgaciones.
- Ejecución de talleres de análisis de casos o participación en simulaciones y simulacros donde se involucren los diferentes grupos de interés.
- La duración de los talleres se podrá concertar con los diferentes sectores y actores y se debe asegurar que se cubra la totalidad del área de influencia de las actividades industriales.
- La información mínima que se divulga a grupos de interés asociado a PEC, incluye:

  - Sistemas de alerta y alarma.
  - Teléfonos y contactos de emergencia.
  - Estrategias de respuesta comunitaria.
  - Articulación de la respuesta con los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos de Desastre CMGRD.

- El plan de divulgaciones considera como mínimo la siguiente población objetivo:

  - Personal general al interior de la organización.
  - Equipos de respuesta a emergencias y desastres al interior de la organización.
  - Entidades externas integrantes de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos de Desastre CMGRD.
  - Autoridades.
  - Empresas integrantes del plan de ayuda mutua.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Comunidades.

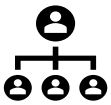
➢ El plan de divulgaciones se articula con el plan de divulgación que se establezcan a nivel empresarial para los Planes de Gestión de Riesgos de Desastre PGRDEPP y con los Planes de Gestión de Riesgos PGR correspondientes, asegurando que se desarrolla una comunicación integrada hacia los grupos de interés.

En la **Suite OGI**, se presenta el Plan anual de divulgaciones para Gerencia de Exploración Onshore.

5 PLAN DE RESPUESTA - COMPONENTE OPERATIVO

La respuesta a las emergencias en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) se realizará mediante la implementación del siguiente procedimiento (**Tabla 19**).

Tabla 19. Procedimiento general de respuesta a emergencias

Acción	Descripción
Aviso inmediato de la situación 	Cualquier persona que detecte una situación de emergencia en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) debe dar aviso inmediato de la situación a través de los canales de comunicación definidos para tal fin, siguiendo el flujo de aviso inicial que se describe de forma detallada en el **Numeral 5.1.**
Verificación de la condición de emergencia y acciones iniciales 	Una vez recibido el aviso de la situación de emergencia, *el responsable del área afectada (Comandante del Incidente)* desarrollará las siguientes acciones iniciales: • Verificar el aviso inicial y confirmar la condición de emergencia. • Valorar la magnitud de la situación y definir el nivel de respuesta (Clasificación de la emergencia) de acuerdo con los criterios definidos en el **Numeral 5.2**. • Evaluar afectaciones iniciales y definir radios de seguridad. Ejecutar acciones iniciales de respuesta. • Activar sistemas de alerta, alarma y si es requerido, activar plan de evacuación **Numeral 5.3**. • Avisar a su superior y asumir el comando o, hacer la transferencia de mando.
Conformar el comando, activar los recursos necesarios para la atención y ejecutar procedimientos de respuesta 	Una vez sea activado el comandante de la emergencia (según su nivel: menor, media, mayor), desarrollará las siguientes acciones: • Establecer el comando y asegurar su operación, de acuerdo con las estructuras SCI definidas por nivel de emergencia, que puede consultar en el **Numeral 5.4.** • Activar al personal operativo, táctico o estratégico que necesite para la respuesta, de acuerdo con las cadenas de llamado que se han establecido en el **Numeral 5.5**. • Coordinar acciones de respuesta con entes externos, de acuerdo con lo establecido en el **Numeral 5.6.** • Asegurar la ejecución de los procedimientos de respuesta acorde con las afectaciones o tipo de emergencia que se pueda presentar tal como se describe en el **Numeral 5.7**. • Solicitar recursos adicionales si los disponibles no son suficientes. • Asegurar las notificaciones y reportes internos y externos que sean requeridos de acuerdo con lo descrito en el **Numeral 5.8.**

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Acción	Descripción
Finalizar y hacer cierre de fase de respuesta a la emergencia	Una vez atendida y controlada la emergencia, el comandante podrá ordenar la desmovilización de los recursos y la finalización y cierre de la emergencia, teniendo en cuenta las consideraciones que se detallan en el **Numeral 5.9.** También deberá asegurar que se evalúa la respuesta a la emergencia y se establecen acciones de mejora y lecciones aprendidas que permita la mejora continua en la respuesta a las emergencias.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

5.1 Aviso de la Situación de Emergencia

Cualquier trabajador directo de Ecopetrol, contratista, visitante, personas de la comunidad, Entidades o Autoridades, afectado, profesional de la consola OGI o cualquier persona externa a la organización, que detecte alguna situación de emergencia en las instalaciones de la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare), deberá dar aviso inmediato de la situación a través de los canales de comunicación definidos para tal fin y siguiendo el flujo de aviso inicial que se describe a continuación en la **Figura 9**.

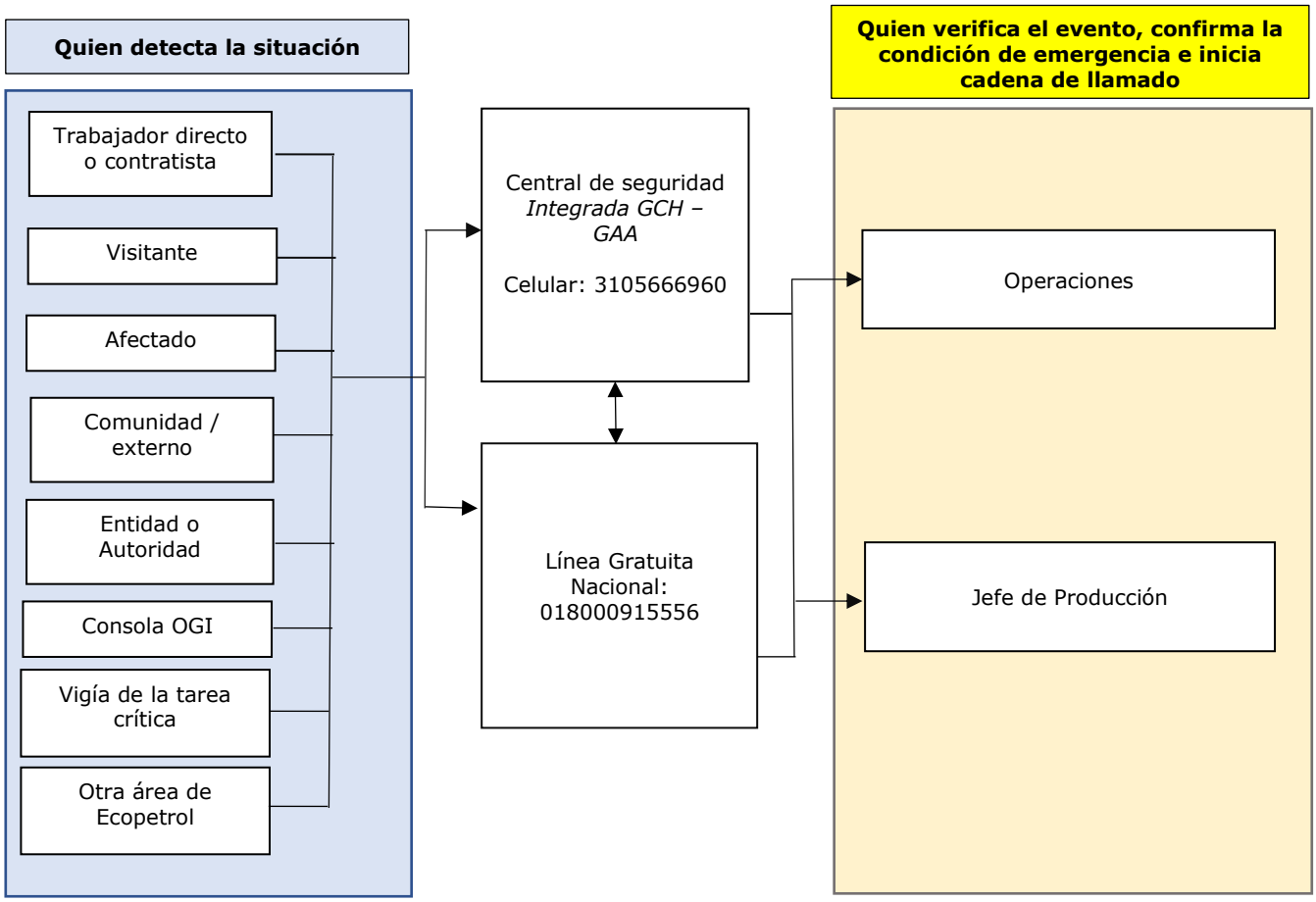


Figura 9. Aviso inicial del evento adverso

Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

El encargado de recibir el aviso inicial del evento adverso deberá solicitar la siguiente información:

- Nombre y datos de contacto de quien reporta.
- Fecha, hora, y lugar donde ocurrió la situación.
- Características básicas del evento: Naturaleza, producto involucrado, posibles afectados.
- Posible desarrollo del evento e impactos potenciales.

Una vez recibido el aviso de la situación de emergencia, el responsable del área afectada deberá verificar el aviso inicial, valorar la magnitud de la situación, valorar posibles afectaciones y confirmará la ocurrencia de la emergencia y procederá a definir el nivel de la emergencia con el fin de dimensionar las acciones requeridas según el tipo de emergencia, una vez se inicien actividades de operación.

Así mismo, toda emergencia ocurrida será reportada por el profesional PRE en la **Suite OGI** dentro de las 4 horas siguientes a su ocurrencia.

Nota: *En el marco del Decreto 1868 de 2021, ante la identificación de emergencias externas y ajenas a la operación, se deberá dar aviso al cuerpo de bomberos más cercano al lugar del evento.*

5.2 Niveles de Respuesta del Plan

Una vez confirmada la condición de emergencia, se establece bajo los siguientes criterios:

- Una emergencia es una situación que genera alteración o interrupción de las condiciones normales de funcionamiento u operación de la empresa o del entorno y genera afectación de la salud y la vida y/o del ambiente y/o de la infraestructura.
- Requiere reacción inmediata y movilización de grupos de respuesta de emergencia tales como: primer respondedor con capacidad operativa, de brigadas de respuesta y/o conformación del comando (Comando en sitio o COE) con un líder a cargo de las decisiones y de direccionar la respuesta, recursos externos.
- Requiere reacción inmediata y movilización de equipos de respuesta que se encuentran disponibles y en el alcance de los inventarios relacionados en el presente PEC.
- Cuando se materialice cualquiera de los escenarios de emergencia relacionados en el numeral 4.1.2.

El responsable del área afectada deberá valorar la magnitud de la situación y definir el nivel de toma de decisiones, de intervención de recursos y grupos de respuesta internos y externos, clasificando la emergencia de acuerdo con los criterios mostrados en la siguiente tabla.

Para definir el nivel de emergencia, deberá clasificarla aplicando los criterios en su orden:

1. Activación de recursos.
2. Afectaciones.
3. Aprobación de recursos financieros.

Y seleccionará el mayor nivel resultante del análisis anterior.

Así mismo en la **Tabla 20** se relaciona el nivel de decisión mínimo y escalamiento de la respuesta con niveles superiores de decisión, una vez se activen las operaciones.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 20. Clasificación de las emergencias

Clasificación de la emergencia	Criterios de selección			Escalamiento y nivel de decisión	
	1. Activación de recursos	**2. Afectaciones**	**3. Aprobación de recursos financieros**	**Articulación con otros niveles de decisión interna (ESN/Comité de Crisis)**	**Mínimo nivel de decisión requerido**
Menor	Evento puede ser controlado de forma rápida, oportuna y efectiva con los recursos propios y disponibles en la instalación o locación afectada. Dichos recursos se pueden acceder de forma inmediata y no se requiere trámites o autorizaciones al momento de la emergencia para ser utilizados, tales como: • Operadores de primera respuesta. • Brigadas básicas o avanzadas conformadas por trabajadores directos o contratistas de Ecopetrol. • Personal contratado para dar respuesta especializada en emergencias disponible en la instalación afectada. • Equipos y recursos disponibles en las bodegas de cada instalación.	• Eventos de primeros auxilios que pueden ser atendidos con los mecanismos APH y MEDEVAC disponibles en la instalación. No requiere autorizaciones para la implementación de dichos procedimientos APH y MEDEVAC. • No se afecta ni se tiene una potencial afectación de cuerpos de agua, aire o suelo. • No se afecta ni se tiene potencial afectación de comunidades.	No requiere ningún tipo de solicitudes, ni aprobación de recursos financieros para ejecutar acciones de respuesta o para la implementación del Plan de Emergencia y Contingencia.	No requiere escalamiento a instancias de continuidad, ni crisis empresarial.	Supervisor o coordinador del área afectada.
Media	Evento que para ser controlado de forma rápida, oportuna y efectiva requiere además la activación e intervención de recursos externos al área afectada, de orden local, tales como: • Recursos de otras empresas del Grupo Empresarial o de otras empresas del sector que se activan a través de Planes de Ayuda mutua suscritos y disponibles. • Recursos de otras áreas de negocio de Ecopetrol que se activan a través de Acuerdos de Cooperación suscritos y disponibles. • Recursos de las Entidades del orden municipal, de los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD y/o autoridades del orden local.	• Afectación de salud de las personas con incapacidad temporal. • Afectación real o potencial afectación de cuerpos de agua, aire o suelo. • Afectación real o potencial de comunidades o medios de subsistencia.	Puede requerir uso de recursos financieros disponibles en el área de negocio y que puedan ser gestionados hasta por el jefe de Departamento del área afectada.	Pone en alerta Equipo de Soporte al Negocio por potencial afectación de la continuidad de los procesos y operaciones. No requiere escalamiento de necesidades a Comité de Crisis empresarial.	Jefe de Departamento.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Clasificación de la emergencia	Criterios de selección			Escalamiento y nivel de decisión	
	1. Activación de recursos	**2. Afectaciones**	**3. Aprobación de recursos financieros**	**Articulación con otros niveles de decisión interna (ESN/Comité de Crisis)**	**Mínimo nivel de decisión requerido**
Mayor	Evento que para ser controlado de forma rápida, oportuna y efectiva requiere además la activación e intervención de recursos externos de orden regional o de nivel empresarial, tales como: • Recursos de orden empresarial, de otras Vicepresidencias y que deben ser trasladados desde otras áreas geográficas diferentes al área afectada que no se encuentran incluidos dentro de Acuerdos de Cooperación o Planes de Ayuda mutua que se encuentren suscritos o disponibles. • Activan recursos de membrecías nacionales o internacionales disponibles, o recursos internacionales a través de contratos disponibles. • Recursos de las Entidades del orden regional, de los Consejos Departamentales de Gestión de Riesgos de Desastre CDGRD y/o autoridades del orden Departamental. Se pueden activar recursos de varios departamentos ubicados en el área de potencial afectación. • Pueden requerir activación de recursos del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastre.	Afectaciones de personas (fatalidades de trabajadores) y del ambiente de acuerdo con los criterios tipificados para escenarios de accidente mayor sin potencialidad de desastre, definidas en la Guía HSE-G-034 Guía para la Gestión Dinámica del Riesgo de Procesos (GDR) en sus apartes: Numeral 2.3.2.1.2.1 Instalaciones fijas - Literal b. Escenarios de accidente mayor off-site sin potencialidad de desastre y literal c. Escenarios de accidente mayor on-site. Numeral 2.3.2.1.2.2 Líneas y pozos. Literal b. Escenarios de alta consecuencia sin potencialidad de desastre en pozos.	Requiere uso de recursos contingentes y aprobaciones del uso de dichos recursos bajo criterios definidos en el PFP-I-004 Instructivo para aprobar recursos financieros en Operación Contingente o aquel que lo derogue, sustituya o modifique.	Requiere escalamiento y activación inminente del Equipo de Soporte al negocio y del Comité de Crisis Empresarial.	Gerente del activo.
Potencial desastre	Evento que para ser controlado de forma rápida, oportuna y efectiva requiere además la activación e intervención de recursos externos de orden regional o de nivel empresarial, tales como: ✓ Recursos de orden empresarial, de otras Vicepresidencias y que deben ser trasladados desde otras áreas geográficas	Afectaciones tipificadas para escenarios de potencial desastre, definidas en la Guía HSE-G-034 Guía para la Gestión Dinámica del Riesgo de Procesos (GDR).	Requiere uso de recursos contingentes y aprobaciones del uso de dichos recursos bajo criterios definidos en el PFP-I-004 Instructivo para aprobar recursos financieros en	Requiere escalamiento y activación del Equipo de Soporte al negocio y/o del Comité de Crisis Empresarial	Gerente del activo

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Clasificación de la emergencia	Criterios de selección			Escalamiento y nivel de decisión	
	1. Activación de recursos	**2. Afectaciones**	**3. Aprobación de recursos financieros**	**Articulación con otros niveles de decisión interna (ESN/Comité de Crisis)**	**Mínimo nivel de decisión requerido**
	diferentes al área afectada que no se encuentran incluidos dentro de Acuerdos de Cooperación o Planes de Ayuda mutua que se encuentren suscritos o disponibles. ✓ Activan recursos de membrecías nacionales o internacionales disponibles, o recursos internacionales a través de contratos disponibles. ✓ Recursos de las Entidades del orden regional, de los Consejos Departamentales de Gestión de Riesgos de Desastre CDGRD y/o autoridades del orden Departamental. Se pueden activar recursos de varios departamentos ubicados en el área de potencial afectación. ✓ Pueden requerir activación de recursos del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastre.		Operación Contingente o aquel que lo derogue, sustituya o modifique.		

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Nota: Eventos externos (fuera de las instalaciones y fuera del control operacional) con potencial de afectación a la infraestructura de Ecopetrol, requerirán reporte a cuerpo de bomberos y/o CMGRD (en el marco del PNC) y desarrollar acciones preventivas orientadas a limitar las potenciales afectaciones que puedan llegar a la infraestructura de Ecopetrol. La articulación de la respuesta a este tipo de eventos deberá manejarse desde los protocolos de articulación de las Estrategias municipales de Respuesta EMRE con las estrategias de respuesta empresarial. Para este tipo de eventos Ecopetrol se integrará dentro de la respuesta definida por el municipio.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Las emergencias podrán escalar desde un nivel de respuesta menor hasta nivel mayor o potencial desastre de acuerdo con el nivel de escalamiento de activación de recursos o niveles de afectación, una vez se inicien las actividades de operación.

Los niveles de clasificación de emergencias en Ecopetrol relacionados en la **Figura 10**, cuentan con una congruencia con los niveles de activación establecidos en Plan Nacional de Contingencias frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas adoptado mediante el Decreto 1868 de 2021, que se muestran con el fin de asegurar la adecuada articulación entre la empresa y el PNC.

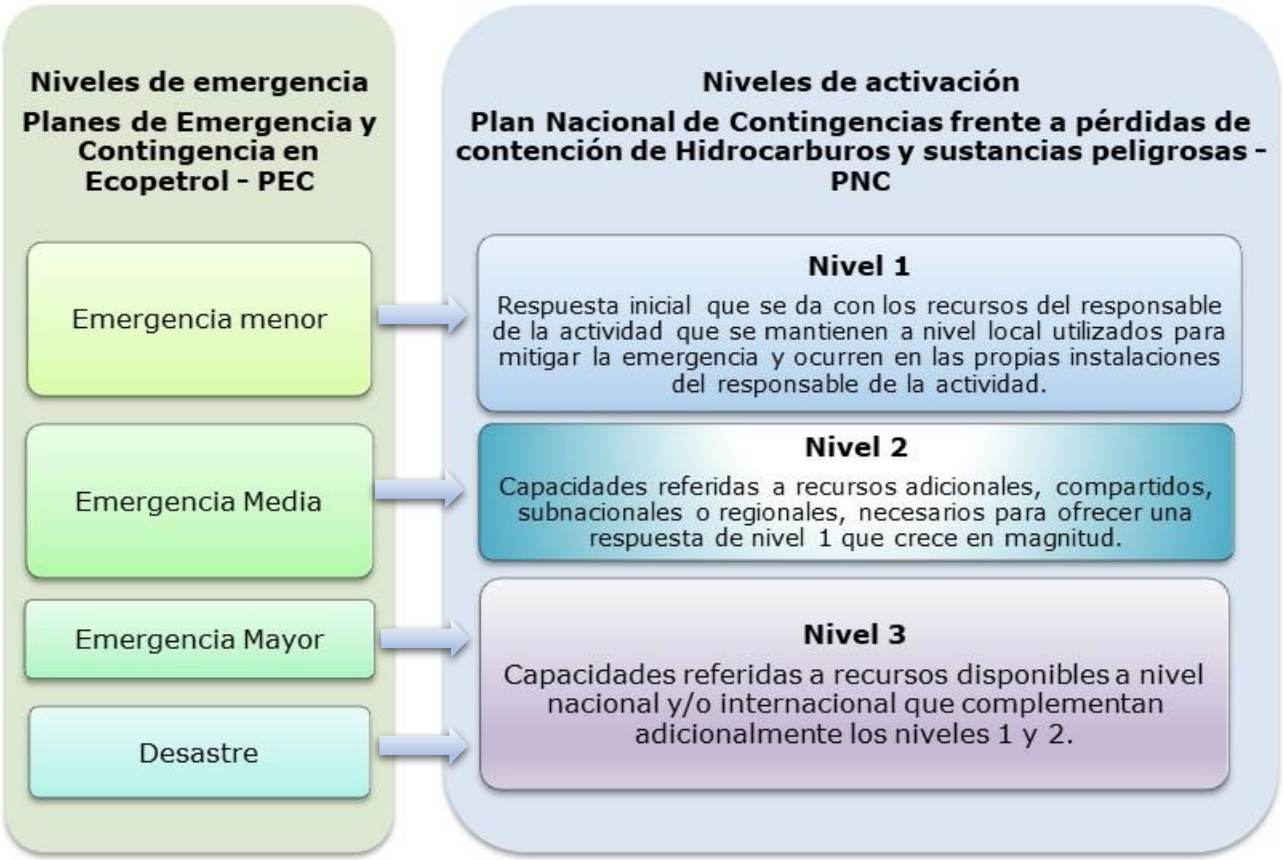


Figura 10. Equivalencia niveles de clasificación de las emergencias en Ecopetrol con los niveles de activación del Plan Nacional de Contingencias

Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

5.3 Evacuación, Alerta y Alarma

5.3.1 Plan de Evacuación

➢ Definición

El proceso de Evacuación de personal es una herramienta que permite establecer las acciones necesarias para proteger la salud o la vida de las personas mediante el desalojo de las áreas de peligro y facilitar su traslado hasta un lugar que se considere seguro por medio de rutas de evacuación establecidas de acuerdo con los lineamientos de la norma NFPA 101 "Código de Seguridad Humana" o la norma que la modifique, complemente o sustituya.

➢ Proceso de evacuación (fases)

El proceso de evacuación por fases busca garantizar de forma organizada las acciones necesarias para ejecutar el desalojo de las áreas de peligro hasta un lugar que se considere seguro. En este sentido se han definido tres fases identificables para realizar el proceso de evacuación de las instalaciones del Área de Desarrollo Bucare.

- Primera fase: Detección del peligro. Es el tiempo que transcurre desde que se origina la emergencia, hasta que alguien lo reconoce y notifica. El tiempo depende de:

  ✓ Medio de detección (visual, alarma, sensores, otro).
  ✓ Identificación del riesgo o emergencia.
  ✓ Forma de comunicación disponibles (oral, visual, escrita).

- Segunda fase: Activación y reconocimiento de la alarma. Es el tiempo que transcurre desde que se conoce la emergencia, hasta que se toma la decisión de evacuar y se comunica a todo el personal involucrado. El tiempo depende principalmente del entrenamiento que tenga todo el personal para reconocer las alarmas e iniciar el proceso de evacuación.

- Tercera fase: Preparación para la salida. Es el tiempo que transcurre desde que se comunica la decisión de evacuar, hasta que la primera persona evacuada empieza a salir del lugar.

➢ Decisiones para evacuar

Se pueden presentar dos escenarios de evacuación:

Tabla 21. Tipos de evacuación

Tipo de Evacuación	Descripción	Escenarios de Riesgo
Evacuación parcial	Hace referencia al desalojo de un área específica o determinada de la instalación la cual es susceptible de sufrir un daño puntual como consecuencia de la materialización de un evento. Se realiza cuando la emergencia puede comprometer la integridad de las personas en un área determinada que implique la evacuación del personal que allí se encuentre.	✓ Afectación estructural parcial. ✓ Incendio en áreas de proceso o administrativas (sin posibilidad de extenderse o propagarse a otras zonas). ✓ Riesgo biológico. ✓ Riesgo eléctrico. ✓ Inundación.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tipo de Evacuación	Descripción	Escenarios de Riesgo
Evacuación total	Corresponde al desalojo total de la instalación en aquellos casos en donde la consecuencia potencial, puede llegar a representar un riesgo para el total del personal dentro de la instalación.	✓ Sismo. ✓ Amenaza ceráunica. ✓ Incendio forestal. ✓ Incendio y/o explosión en áreas de proceso o administrativas. ✓ Atmósferas peligrosas. ✓ Riesgo biológico. ✓ Riesgo eléctrico. ✓ Inundación. ✓ Terrorismo. ✓ Vandalismo. ✓ Sabotaje. ✓ Manifestaciones.

- Orden de evacuación y activación del sistema de alarma

  - Orden de evacuación parcial:

    Será dada por el Líder de Evacuación de la zona comprometida o su suplente (quien podrá asumir inicialmente el comando del incidente) y lo reportará a la Autoridad del Área (Operador) y/o a la Central de Seguridad Integrada GCH – GAA.

    La alarma se dará de forma verbal o mediante el uso de megáfonos, pitos o botones de alarma del área afectada. El(los) líder(es) de evacuación coordinarán el desalojo hacia el(los) punto(s) de encuentro. En caso de considerarlo necesario, el Comandante del Incidente (Líder del frente de trabajo o Autoridad del Área), podrá realizar la activación de la alarma general.

  - Orden de evacuación total:

    La orden de evacuación total será dada por el Comandante del Incidente o la Autoridad del Área (Operador) mediante la activación del sistema de alarma y dará aviso a la Central de Seguridad Integrada GCH – GAA.

    La Brigada de Emergencia (Líder de evacuación y brigadistas) liderará el proceso de hacia el(los) punto(s) de encuentro.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

En la **Tabla 22** se presenta la línea general de acción para evacuación.

Tabla 22. Línea general de acción para evacuación

Responsable	Actividades
	Evacuación
Comandante del Incidente	Establecer el nivel de amenaza
Comandante del Incidente	¿El evento representa una amenaza a la integridad del personal? (No / Si)
Comandante del Incidente / Líder de evacuación	Activar alarma de evacuación. Dirigir la salida hacia los puntos de encuentro.
Líder de evacuación / Brigada de emergencias	Verificar que el área se encuentra totalmente evacuada, de no ser así comunique la situación.
Líder de evacuación Brigada de emergencias	Concentrar el personal en los puntos de encuentro establecidos.
Comandante del Incidente	Línea de acción según evento
Comandante del Incidente	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

- Coordinadores de evacuación

La brigada integral de emergencias de cada facilidad del Área de Desarrollo Bucare contará con un líder de evacuación y un suplente.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Rutas, salidas y punto de reunión final

En el **Anexo 3** se presenta la relación de planos y esquemas de evacuación disponibles en las instalaciones de la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare).

- Consideraciones básicas durante la evacuación

  - Mantener la calma y evite correr.
  - Evitar el pánico, no gritar. El pánico puede contagiar a los demás.
  - Cerrar oficinas o semejantes sin seguro.
  - Portar documentos personales (Documentos de Identificación).
  - No regresar por ningún motivo.
  - Seguir las instrucciones del líder de evacuación.
  - Si hay algún usuario o visitante, llevarlo con el responsable de ingreso hasta el PE.
  - De ser posible, prestar ayuda en la evacuación a otras personas.
  - Ubicarse en el PE a la espera del conteo del personal.
  - Esperar el conteo y cumplir las órdenes del líder de evacuación.
  - En caso de movimientos telúricos, si se encuentra una puerta de emergencia cercana y el recorrido no implica el riesgo de un colapso estructural mayor, proceder a evacuar, de lo contrario, asegurarse de aplicar el concepto de "Agáchese, Cúbrase y Agárrese "y permanecer protegido hasta que el evento termine.
  - De otro lado, en caso de atentado o evento relacionado con seguridad física, no es pertinente salir. En este caso, el personal debe resguardarse y protegerse en un lugar seguro, a la espera de la orden del líder o coordinador de evacuación.

- Consideraciones básicas en control de acceso

  - Durante el proceso de evacuación no será permitido el ingreso de equipos ni de personal propio y externo a las instalaciones de la empresa, a menos que estén destinados a la atención de la emergencia y sean solicitados directamente por el Comandante del Incidente. Pese a la situación de emergencia y premura del evento, será responsabilidad del personal de vigilancia asignado a las labores de control de acceso y al personal encargado de la recepción, el seguimiento de estos recursos.
  - Toda persona ajena a las actividades diarias que ingrese al área administrativa debe reportar el nombre del funcionario(s) de Ecopetrol que estará a su cargo, dado que, durante el proceso de verificación y conteo de personal evacuado en el punto de encuentro, deberá entregar esta información.
  - Es responsabilidad del área de seguridad física suministrar oportunamente el número de personas que se encuentran dentro de las instalaciones, para cotejar la totalidad del personal evacuado versus el personal que ingresó a las instalaciones.

- Consideraciones básicas en Central de Seguridad Integrada GCH – GAA

La función de la Central de Seguridad Integrada GCH – GAA es la de coordinar las comunicaciones, centralizar y transmitir la información para activar y desplegar las acciones de respuesta y los recursos necesarios para su atención.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

De esta manera, el CI (o a quien este delegue), deberá mantener comunicación constante con Central de Seguridad Integrada informando sobre la evolución del incidente y haciendo los respectivos requerimientos de personal y recursos para la atención de la emergencia.

La información será entregada mediante los canales de información disponibles que se relacionan a continuación:

- Celular: 3105666960
- Línea gratuita nacional: 01 8000 91 55 56

Para establecer una adecuada estrategia de respuesta es indispensable contar con información clara y precisa de lo ocurrido y de lo que está ocurriendo en tiempo real para así mismo anticiparse a las consecuencias, dimensionar la respuesta y reducir en última instancia los tiempos de respuesta, dado que con la información se coordinan los equipos necesarios y en caso de requerir recursos adicionales, se solicitan a los organismos de socorro del SNGRD y a las entidades pertenecientes al Plan de Ayuda Mutua. En este sentido, es indispensable que como mínimo dentro de la información transmitida a la Central de Seguridad Integrada GCH – GAA, se entreguen los siguientes datos:

- Qué ocurrió (incluyendo ubicación, causas, equipo afectado y estado actual del incidente).
- Hace cuánto ocurrió.
- Número de personas lesionadas (incluyendo fatalidades).
- Estado de las personas lesionadas.
- Recursos requeridos.

5.3.2 Mecanismos de Alerta

Teniendo en cuenta que la alerta es un estado que se declara con anterioridad a la manifestación de un evento de emergencia, para que una población o comunidad en el área de probable afectación pueda activar y ejecutar acciones o procedimientos que les permitan salvaguardar su vida, su integridad, sus bienes y al medio ambiente, la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) se dispone de los siguientes mecanismos de alerta que serán implementadas debido a la probable o cercana ocurrencia de una emergencia.

5.3.2.1 Niveles de alerta

Al momento de dar inicio de actividades de operación, para indicar el tipo de respuesta esperado por parte de personal externo (comunidades) que se puedan ver afectados por escenarios de desastre en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) y que les permita establecer los momentos en los cuales se debe iniciar la ejecución de acciones o procedimientos de protección de acuerdo con cada escenario, el presente Plan se articulará con el código de colores definidos desde la estrategia nacional de respuesta y las estrategias regionales y/o locales, tal como se muestra a continuación en la **Tabla 23**.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 23. Código de Colores para acciones de alerta de personal externo

Color	Acción esperada	Responsable de dar esta alerta desde el nivel local	Cargo en la Instalación a quien se reporta
Verde	Normalidad en las actividades	Representante CMGRD Acacías.	Oficial de enlace (profesional de entorno)
Amarillo	Preparación para la respuesta	Representante CMGRD Acacías.	Oficial de enlace (profesional de entorno)
Naranja	Alistamiento	Representante CMGRD Acacías.	Oficial de enlace (profesional de entorno)
Rojo	Inicio de las acciones de respuesta	Representante CMGRD Acacías.	Oficial de enlace (profesional de entorno)

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

5.3.2.2 Sistemas de alerta temprana

Son los mecanismos autónomos o dependientes de la supervisión humana que se tienen disponibles para dar aviso sobre la inminente materialización de un escenario de emergencia o de otras condiciones generadoras de riesgo y que han sido previamente analizadas dentro del proceso de monitoreo de riesgo.

A continuación, en la **Tabla 24**, se detallan los mecanismos de alerta temprana tipo que estarán disponibles en el Área de Desarrollo Bucare.

Tabla 24. Mecanismos de alerta temprana

Escenario de emergencia/Desastre	Mecanismo de alerta
Incendio	Sistemas Fire & Gas / Sistema CCTV / Radios de Comunicación / Alarma general
Nube Tóxica	Sistemas Fire & Gas / Sistema CCTV / Radios de Comunicación / Alarma general
Derrame	Sistema CCTV / Sistemas de Telemetría / Radios de Comunicación
Explosión	Sistemas Fire & Gas / Sistema CCTV / Radios de Comunicación / Alarma general
Incendio forestal	Aviso de las entidades del SNGRD – Bomberos de los municipios de Acacías.
Fuertes precipitaciones e inundaciones	Sistemas de alerta Ideam y municipios aledaños. Estaciones meteorológicas.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

5.3.3 Mecanismos de Alarma

Se entiende por mecanismos de alarma toda señal de carácter físico (audible o visual) que se emiten mediante elementos pasivos, de carácter conocido por todos los involucrados para indicar que se deben ejecutar de manera inmediata las instrucciones específicas establecidas en el Plan de Emergencias y Contingencias debido a la presencia real o inminente de una emergencia.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

En el momento en el que se inicien operaciones se podrán adoptar los siguientes mecanismos de alarma (**Tabla 25)**:

Tabla 25. Mecanismo de alarma

Patrón de Alarma	Suceso	Descripción	Cobertura
Sonido continuo (pito) 	General	Anuncia al personal que es necesario suspender actividades y dirigirse hacia el punto de reunión donde esperara las indicaciones del personal PRE.	Facilidad
2 Cornetazos 	Descontrol de pozo	Anuncia al personal operativo en la mesa de trabajo instalar la válvula de seguridad en el tubing, tomar posiciones asignadas y ejecutar trabajos programados para cada uno. El resto del personal se dirige a los puntos de encuentro y esperan órdenes.	
3 Cornetazos 	Incendio y/o Explosión	Anuncia a los brigadistas dirigirse al sitio de la emergencia y al resto de personal, estar atento para dar apoyo a brigada cuando se requiera.	

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

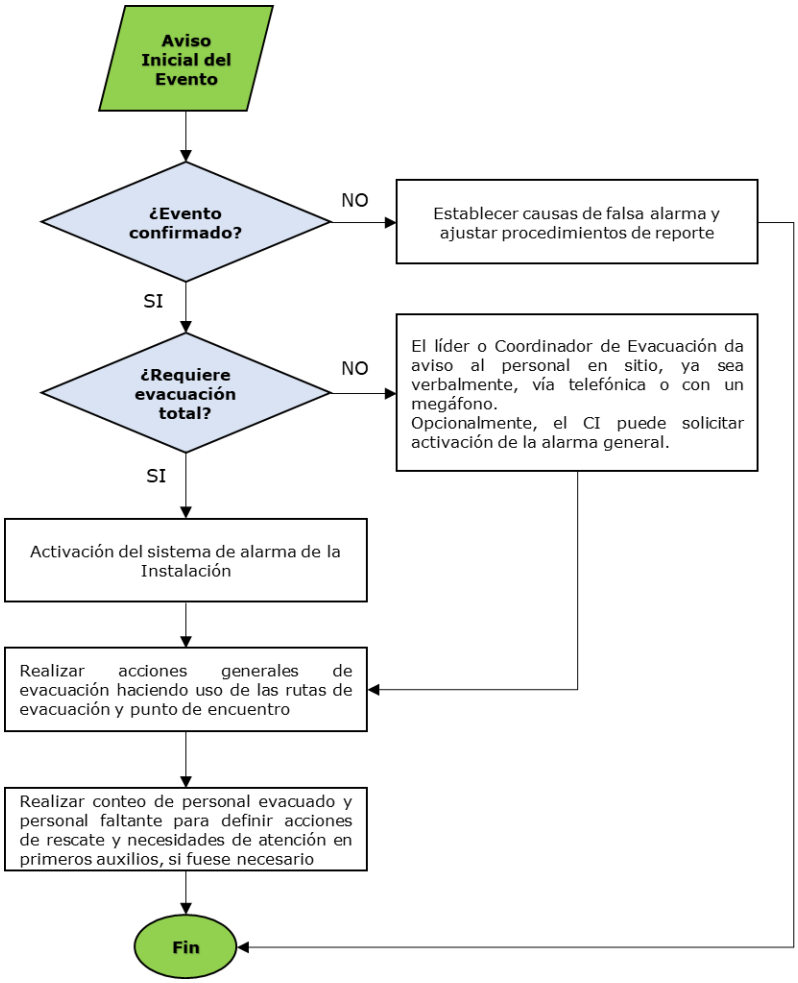
Adicional al mecanismo descrito anteriormente, se pueden contar con mecanismos, tales como:

- Radio de doble vía.
- Líneas telefónicas de comunicación.
- Voceo personal.

En la **Figura 11** presenta la línea general de activación de la alarma.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Figura 11. Línea general de activación de la alarma



5.4 Conformación de las Estructuras de Comando SCI

Para la conformación del Comando se tendrá en cuenta lo establecido en el Instructivo **HSE-I-038 Instructivo para el Establecimiento y Conformación del Sistema de Comando de Incidentes SCI en Ecopetrol**, así:

Una vez confirmada la situación de emergencia en marco del presente Plan de Emergencia y Contingencia PEC, el comandante de incidente designado de acuerdo con el nivel de la respuesta declarará la situación de emergencia, mediante reporte vía correo a su jefe inmediato, y deberá establecer y conformar el Comando de la Emergencia, siguiendo los pasos descritos a continuación:

- Notificar vía correo o mediante memorando al personal la designación formal de integrar el comando. Se deberá indicar el nombre y cargo del comandante ante quien tendrá que reportarse,

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

la ubicación del Centro de Operaciones de Emergencia COE donde sesionará dicho Comando y la modalidad de sesión (virtual o presencial, según lo defina el comandante) indicando la herramienta tecnológica a través de la cual se podrá reportar al comando (teams, Skype, videollamada, entre otros).

- Establecer el Centro de Operaciones de la Emergencia COE. El comandante deberá definir y establecer las instalaciones desde donde sesionará el Comando de la Emergencia.
- Recibir los reportes del Comando en escena que se haya establecido en los momentos iniciales de la respuesta, a cargo de la sección de operaciones.

Nota: Para emergencias menores, se podrá establecer únicamente Comando en escena y no se requiere la conformación del comando en el COE, a menos que la emergencia inicie escalamiento a nivel medio, mayor.

A continuación de la **Figura 12** a la **Figura 14** se presentan el esquema de las estructuras de comando detalladas para el manejo de las emergencias, alcance del presente plan.

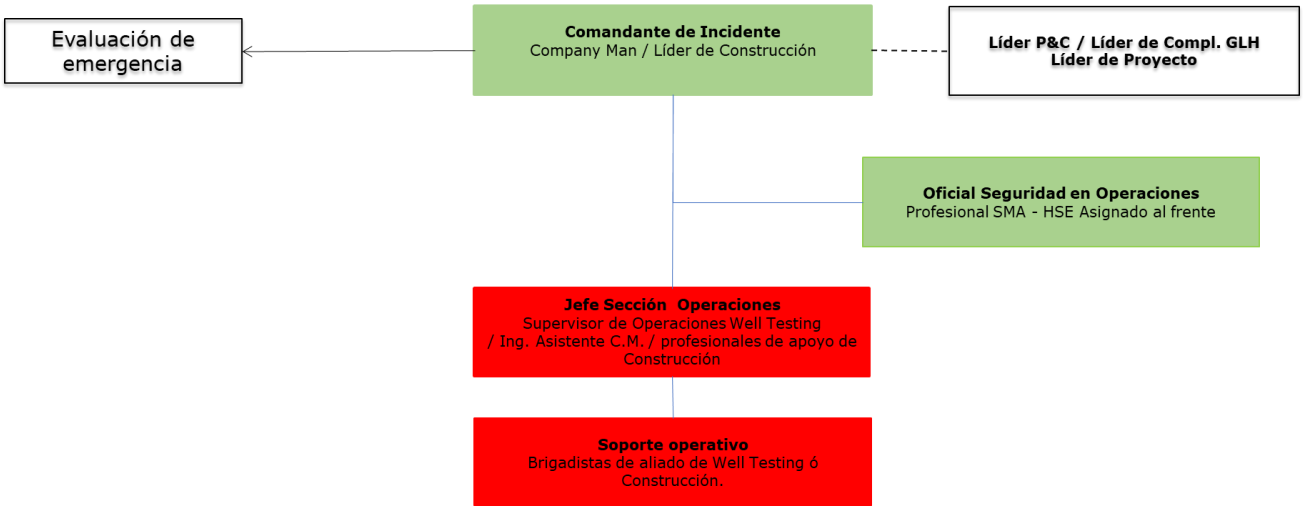


Figura 12. Estructura Sistema Comando de Incidentes nivel de respuesta menor

Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

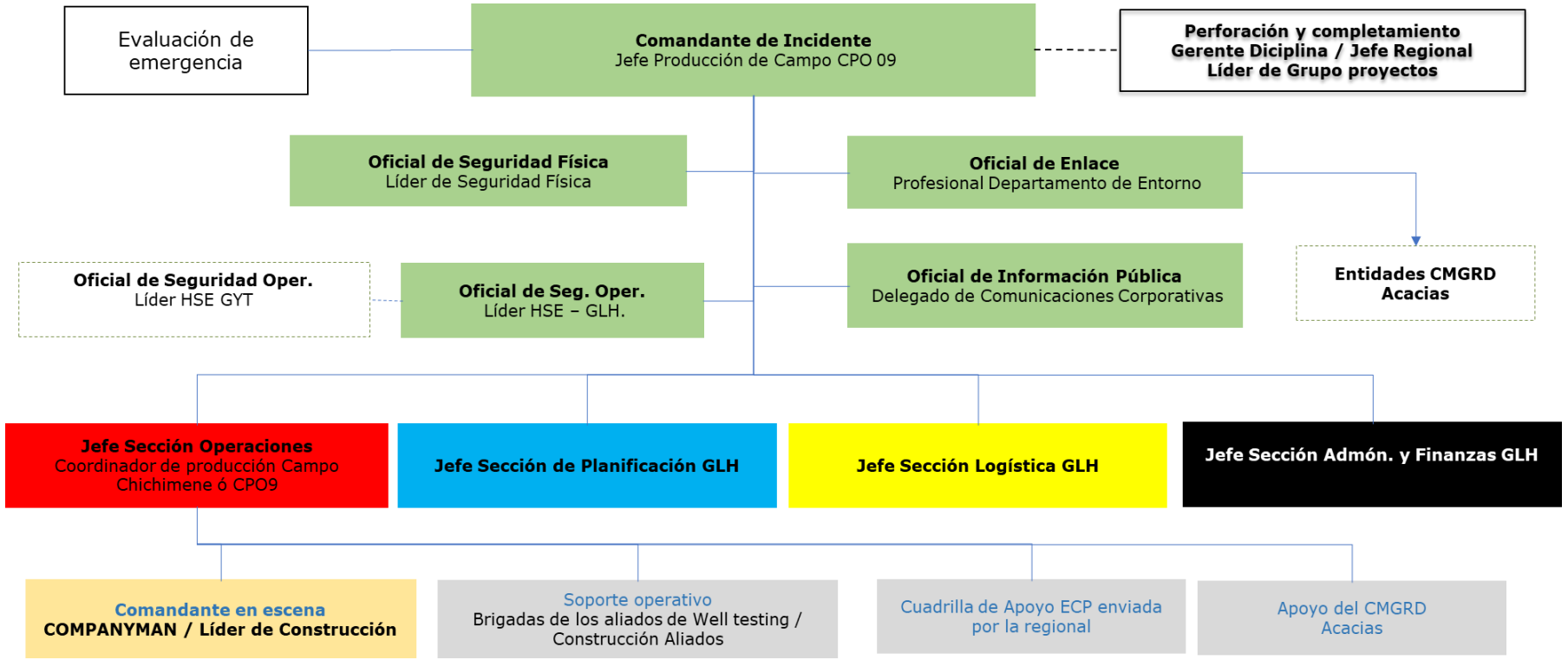


Figura 13. Estructura Sistema Comando de Incidentes nivel de respuesta media
Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

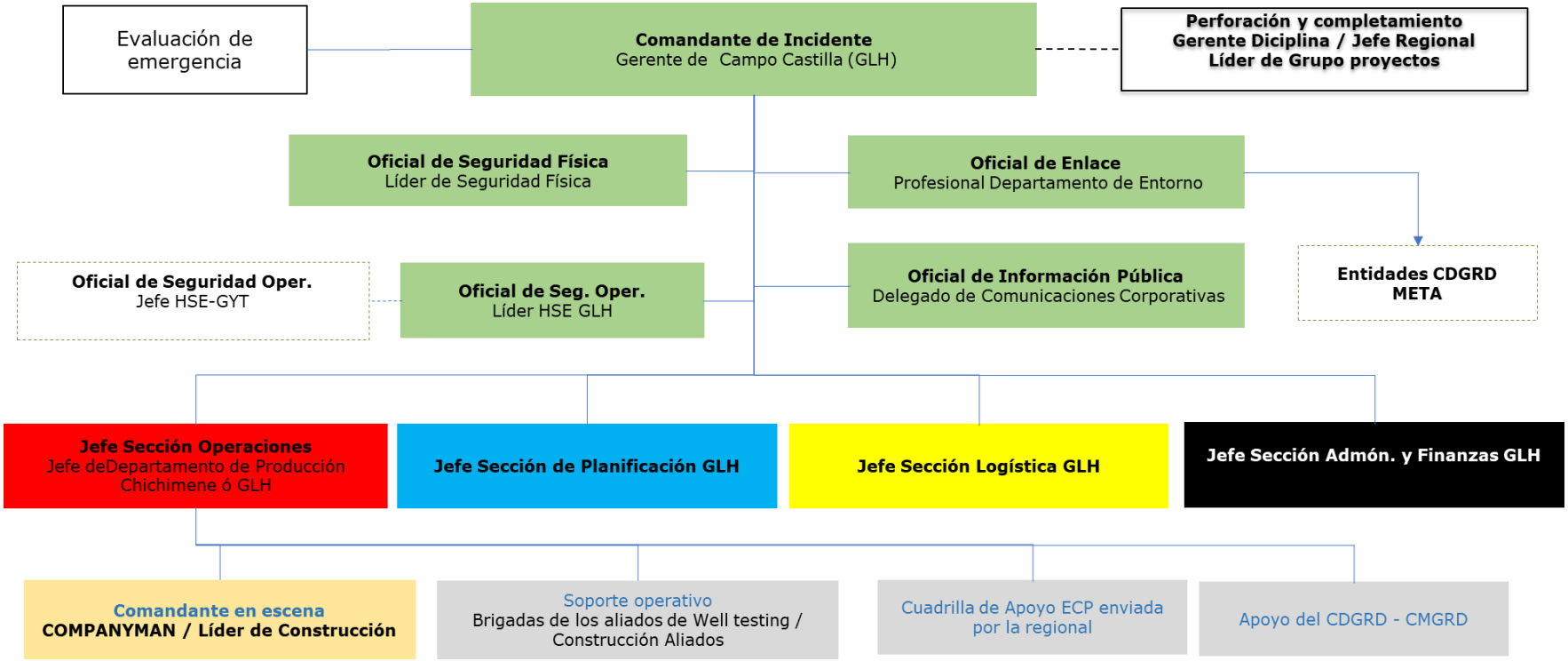


Figura 14. Estructura Sistema Comando de Incidentes nivel de respuesta mayor

Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

En la **Suite OGI**- **Herramienta COBRA** se presenta la conformación detallada de las Estructuras del Sistema de Comando de Incidentes de acuerdo con el nivel de respuesta.

El escalamiento y des-escalamiento del nivel de la emergencia, así como la movilización y desmovilización de los recursos será responsabilidad del comandante del Incidente de acuerdo con la evaluación de la situación y el cumplimiento de los objetivos de atención establecidos.

5.4.1 Declaratoria de la Operación en Contingencia

Cuando se presenten emergencias mayores que por su magnitud e impacto potencial puedan requerir para su manejo y control recursos financieros contingentes. El Comandante de la Emergencia una vez haya conformado el comando de la emergencia y haya definido los objetivos de la atención, podrá solicitar dichos recursos contingentes necesarios, siguiendo los lineamientos establecidos en el Instructivo **PFP-I-004 Instructivo para aprobar recursos financieros en operación contingente** o el documento que lo derogue, actualice o sustituya.

5.5 Activación y Cadena de Llamado

Una vez confirmada la situación de emergencia, se activarán los recursos necesarios a través de la ejecución de la cadena de llamadas, tal como se muestra a continuación.

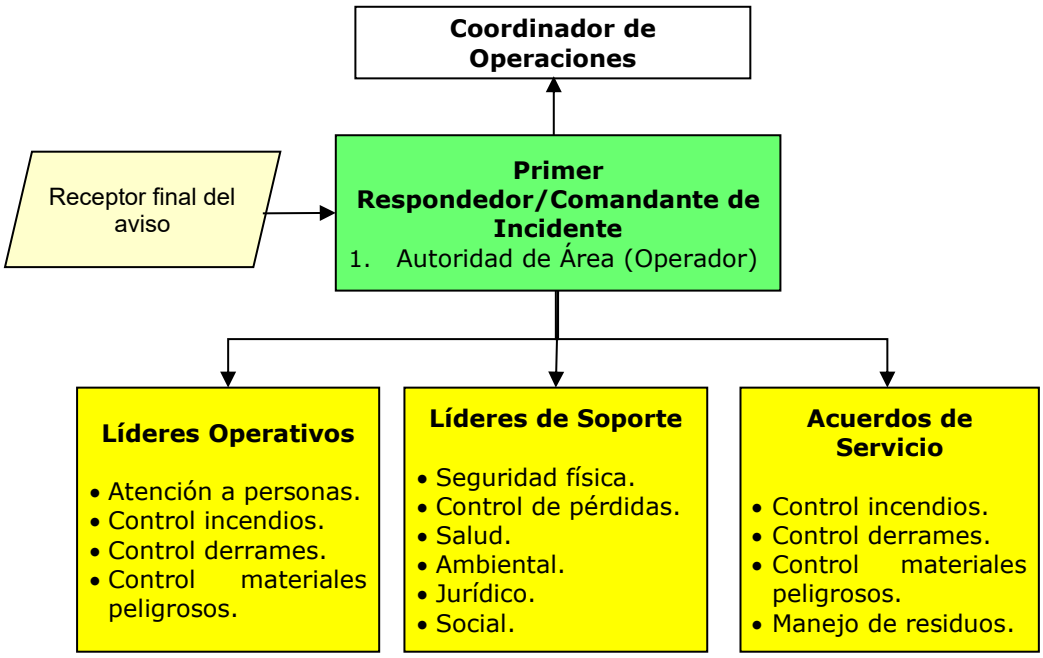


Figura 15. Flujo de Activación nivel de respuesta menor
Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

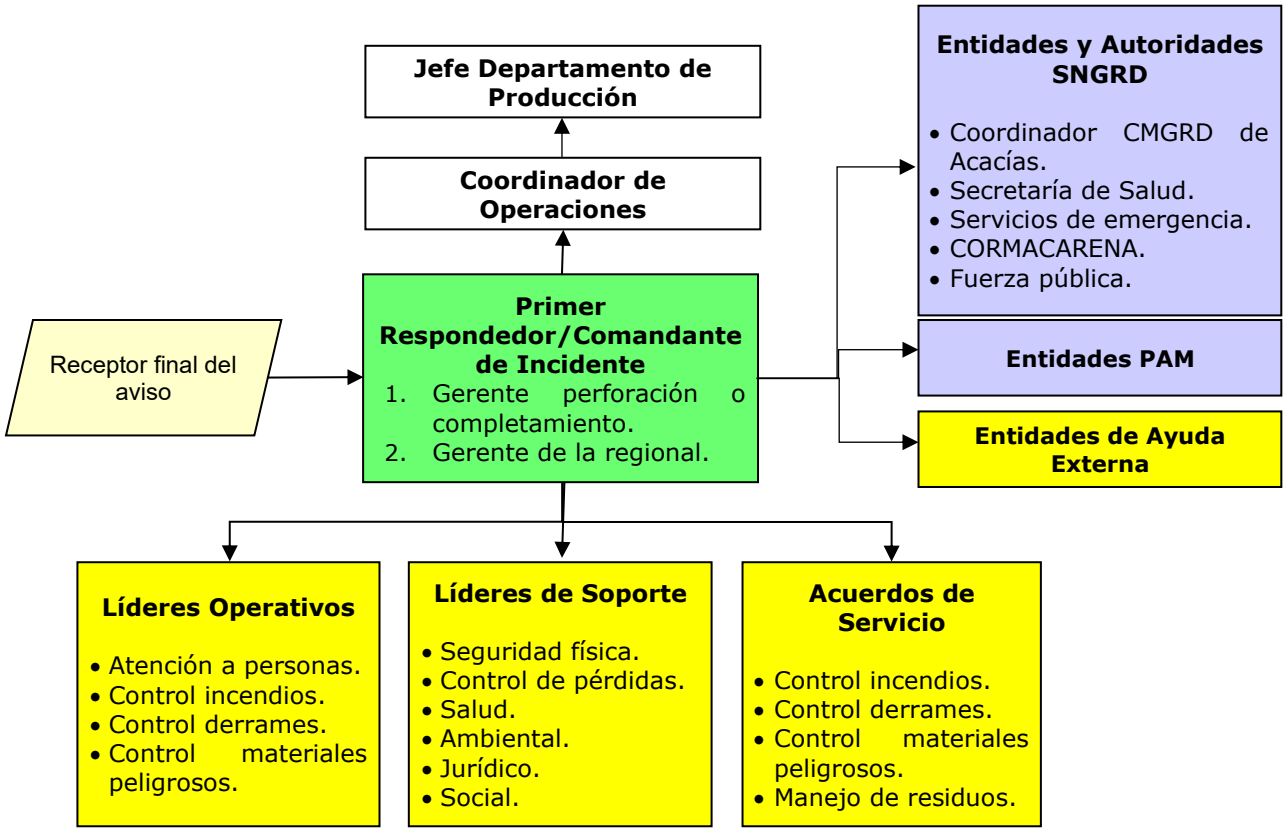


Figura 16. Flujo de Activación nivel de respuesta medio

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

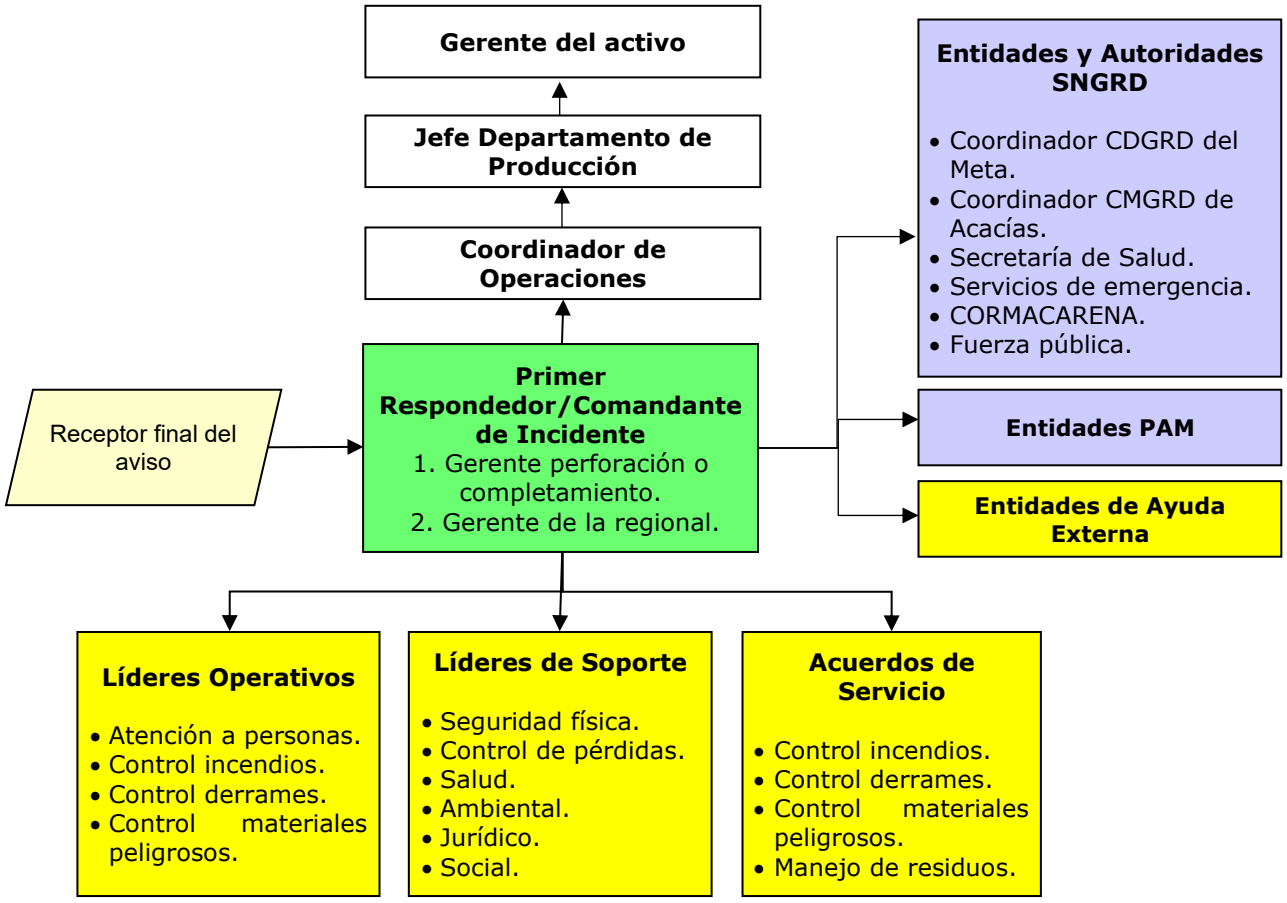


Figura 17. Flujo de Activación nivel de respuesta mayor
Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

5.6 Acciones de Coordinación con Entes Externos

A continuación, se establecen las acciones de coordinación con entes externos, según nivel de respuesta.

Tabla 26. Coordinación con entes externos

Nivel de Respuesta	Coordinación de Acciones de Respuesta
Menor	**Al Interior de la Organización:** ✓ La empresa asume y conforma el comando y control de la emergencia menor en la instalación o locación. ✓ El comando del incidente reporta la situación a sus niveles superiores por la cadena normal de mando y los pone en alerta en el caso de que la emergencia pueda escalar de nivel.
	Con entes externos: ✓ Si la emergencia tiene el potencial de escalar a nivel medio, el Comando del Incidente deberá poner en alerta al Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres correspondiente.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Nivel de Respuesta	Coordinación de Acciones de Respuesta
Media	**Al Interior de la Organización:** ✓ La empresa asume y conforma el comando y control de la emergencia media y lidera las operaciones para la respuesta por derrame o escape de productos químicos peligrosos fuera de las instalaciones. ✓ El comando y control de Ecopetrol deberá estar articulado con el comando y control establecido por el Consejo Municipal / Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres fuera de la instalación o locación. ✓ El comando del incidente reporta la situación a sus niveles superiores por la cadena normal de mando y los pone en alerta en el caso de que la emergencia pueda escalar de nivel. ✓ En alerta el comité de crisis empresarial.
	Con entes externos: ✓ El Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres asume y conforma el comando unificado de control de emergencia fuera de la instalación o locación para dar manejo y atención a los impactos a comunidades. ✓ Se podrán requerir acciones de respuesta por parte de medios de comunicaciones y comunidades en general. ✓ En alerta Consejo Departamental para la Gestión del Riesgo de Desastres.
Mayor/ Potencial desastre	**Al Interior de la Organización:** ✓ Se activa de forma inmediata el Comité de Crisis empresarial y los niveles de toma de decisión frente a la continuidad de negocio. ✓ El Comité de crisis empresarial declara la situación de desastre al interior de la organización. ✓ La empresa asume y conforma el comando y control para manejo del desastre y lidera las operaciones para la respuesta por derrame o escape de productos químicos peligrosos fuera de las instalaciones. ✓ El comando y control de Ecopetrol deberá estar articulado con el comando y control establecido por el Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, fuera de la instalación o locación. ✓ Activado los niveles de toma de decisiones frente a la continuidad de negocio.
	Con entes externos: ✓ El Consejo Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres asume y conforma el comando unificado para el control del desastre fuera de la instalación o locación, con el fin de dar manejo y atención a los impactos a comunidades. ✓ Se requieren acciones de respuesta por parte de medios de comunicaciones y comunidades en general. ✓ Activado todo el sistema nacional de gestión de riesgo liderado por el presidente de la república.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

5.6.1 Articulación y Coordinación con las Estrategias Municipales para la Respuesta a Emergencias – EMRE

La articulación de las estrategias empresariales con las estrategias municipales para la respuesta a emergencias EMRE, en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) se desarrolla a través de las siguientes actividades:

- Solicitud formal al(los) Consejo(s) Municipal(es) para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD de la estrategia municipal, con el fin de conocer y entender escenarios de interés territorial, estrategias de respuesta municipal e identificar las acciones de articulación en la respuesta con los CMGRD.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Socialización y divulgación de los Planes de Gestión de Riesgos PGR, Planes de Gestión de Riesgos de Desastre PGRD y Planes de Emergencia y Contingencia PEC a autoridades y entidades territoriales.
- Establecimiento de protocolos de articulación ante escenarios de emergencia o desastre de interés territorial.
- En la **Suite OGI** se podrán consultar los protocolos EMRE aplicables a la Gerencia.

5.6.1.1 Conceptualización de Protocolos de articulación

Los protocolos de articulación se constituyen en mecanismos de armonización de las estrategias de respuesta a emergencias y desastres disponibles en Ecopetrol y su grupo empresarial con las estrategias municipales de respuesta EMRE y deberán establecerse con un propósito común de proteger la vida humana, la comunidad en general, el medio ambiente, los bienes y la infraestructura.

Los protocolos de articulación de estrategias EMRE, se constituyen en acuerdos de carácter netamente operativos que no trascienden de las funciones y responsabilidades establecidas por ley para cada una de las partes, por lo que podrán ser establecidos por el Líder PRE de cada instalación con aprobación del nivel gerencial o líder del activo correspondiente.

Su establecimiento contribuye a la creación de un marco de entendimiento y al establecimiento de acciones coordinadas entre Ecopetrol, su grupo empresarial y los Consejos Municipales y Departamentales de Gestión de Riesgos de Desastre, así como organismos de socorro existentes en el territorio, considerando qué ante emergencias y desastres, no se podría desarrollar un proceso de toma de decisiones normal, rápido y efectivo. Por lo anterior, se requiere contar con procesos de decisión analizados y acordados con anterioridad y con alcance interinstitucional que soporten el desarrollo de las funciones, responsabilidades y de los diferentes aspectos que deben activarse de forma individual y colectiva con el propósito de asegurar una respuesta oportuna y efectiva cuando se puedan materializar emergencias mayores y desastres.

Los protocolos de articulación EMRE, así mismo establecen referencias que pueden guiar el desarrollo de capacidades, durante la respuesta a emergencias y desastres. Su aplicación estará orientada al logro de objetivos de operación y estará orientado a la respuesta.

5.6.1.2 Condiciones de aplicación

A continuación, se detallan las condiciones generales a tener en cuenta en el establecimiento de protocolos de articulación con estrategias EMRE:

- Los protocolos de articulación tienen un carácter complementario a los planes de emergencia y contingencia PEC propios de cada empresa o área, así mismo son complementarios a los Planes de Ayuda Mutua y Acuerdos de Cooperación, por lo que no reemplaza a estos.
- En ningún caso la participación en este tipo de protocolos puede comprometer la operación o la capacidad de respuesta para atención de emergencias propia de cada empresa o área de Ecopetrol.
- La participación en éstos estará sujeta a la voluntad manifiesta de los participantes.
- Las partes obrarán con plena autonomía administrativa y no se constituyen en ningún modelo de relación laboral entre los participantes.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Los participantes serán los únicos responsables por el cumplimiento de las normas de salud ocupacional, seguridad de todo el personal que trabaje para él o para sus subcontratistas y protección de bienes.
- Los protocolos de articulación no tienen ningún fin de lucro para los participantes, ni requerirá ningún tipo de compensaciones o pagos, considerando que la atención prestada se realiza en el marco de las obligaciones legales establecidas para cada uno de los participantes.
- Los protocolos de articulación se activarán cuando la emergencia supere la capacidad de respuesta propia de una instalación o locación y por su magnitud puedan generar afectación en comunidades o áreas externas a Ecopetrol y su Grupo Empresarial.
- Los protocolos de articulación no podrán reemplazar la capacidad de respuesta autónoma y oportuna para las emergencias ni de Ecopetrol, su grupo empresarial, ni de las entidades integrantes de los Consejos Municipales de Gestión de Riesgos de desastres.

5.6.1.3 *Actividades de Preparación de Protocolos EMRE*

Para el establecimiento y elaboración de los protocolos de articulación EMRE, a continuación, se indican las acciones de preparación que se desarrollan con el fin de asegurar el establecimiento del protocolo de articulación EMRE, así:

- Realizar la solicitud formal ante el Consejo Municipal para la Gestión de Riesgos mediante memorando oficial de la estrategia municipal de respuesta a emergencias, con el fin de poder conocerla y hacer un análisis de su alcance y oportunidades de articulación.
- Ejecutar sesiones de socialización de los PEC ante las entidades territoriales integrantes del CMGRD. Estas sesiones pueden realizarse de forma integrada con las divulgaciones de los Planes de Gestión de Riesgos de desastres.
- Realizar un análisis de Análisis de posibles participantes, ya sea Instituciones, empresas o sectores que deberían participar en el protocolo e identificar los datos de contacto de dichas instituciones, empresas o sectores.
- Ejecutar talleres de entendimiento y acuerdo mediante comunicación formal, previa convocatoria de los posibles participantes identificados.

5.6.1.4 *Actualización, divulgación, capacitación*

Los protocolos de articulación EMRE serán revisados y actualizados cada 2 años o cuando alguna de las entidades o empresas, manifiesten necesidades de ajustes frente a los roles y responsabilidades adquiridas.

Así mismo se definirán de forma conjunta entre todos los participantes del protocolo, actividades de intercambio de información técnica, de divulgación de aspectos relevantes y de ejercicios de mesa o simulacros.

5.7 Procedimientos de Respuesta

A continuación, se detallan los procedimientos requeridos para asegurar la ejecución de las estrategias establecidas, de acuerdo con los escenarios de emergencia alcance del presente PEC, cuando se inicien las actividades de operación.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

5.7.1 Procedimiento de Respuesta para Primeros Respondientes

Durante el desarrollo de una emergencia en la Gerencia de Exploración Onshore los primeros respondientes ejecutarán los siguientes pasos:

Tabla 27. Procedimiento de respuesta para Primer Respondiente

Actividad	Descripción
Respuesta Primer respondedor	
1. Informar a su base de su arribo a la escena.	Al llegar a la escena del incidente informe a su base o central de comunicaciones: • Arribo a la escena. • Nombre con el que se definirá el incidente.
2. Asumir y establecer el puesto de comando (PC), informe.	Informe: • Quién asume el mando del incidente (de su nombre completo). • Identificación radial de mando. • Lugar de ubicación del PC. Al establecer el PC, asegúrese que este tenga las siguientes condiciones: • Seguridad. • Visibilidad. • Facilidades de acceso y circulación. • Disponibilidad de comunicaciones. • Lugar alejado de la escena, del ruido y la confusión. • Capacidad de expansión física.
3. Aspectos a considerar al evaluar la situación.	Preguntas guía: • ¿Cuál es la naturaleza del incidente? • ¿Qué sucedió? • ¿Qué amenazas están presentes o son posibles? • ¿De qué tamaño es el área afectada? • ¿Cómo podría evolucionar? • ¿Cómo se podría aislar el área? • ¿Qué lugares podrían ser adecuados para PC, E, ACV? • ¿Qué rutas de acceso y salida son seguras para el flujo de personal y equipos? • ¿Cuáles son las capacidades presentes y futuras en términos de recursos y organización?

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Actividad	Descripción
4. Establecer un perímetro de seguridad.	Debe considerar los siguientes aspectos: • Tipo de incidente. • Tamaño del área afectada. • Topografía. • Localización del incidente con relación a la vía de acceso y áreas disponibles alrededor. • Áreas sujetas a derrumbes, explosiones potenciales, caídas de escombros, cables eléctricos, etc. • Condiciones atmosféricas. • Posible ruta de ingreso y salida de vehículos. • Coordinar la función de aislamiento perimetral con el personal de seguridad física. • Solicitar al personal de seguridad física el retiro de todas las personas que se encuentren en la zona del incidente, excepto el personal de respuesta autorizado.
5. Establecer Objetivos.	Identifique el problema y establezca los objetivos operacionales, que deben ser: • Específicos, y claros al expresar lo que se quiere lograr. • Observables, que se pueden comprobar. • Alcanzables, son viables y se pueden lograr con los recursos disponibles. • Evaluables, que se puedan evaluar en un tiempo determinado.
6. Determinar las estrategias y tácticas.	La estrategia es el medio por el cual alcanzamos los objetivos a través de la asignación del o de los recurso(s) involucrados en las operaciones. A nivel operativo, las estrategias especifican al o los responsable(s) de desarrollarla con los recursos asignados. Táctica se define como las acciones específicas que se deben realizar para lograr el resultado previsto en la estrategia y el logro del objetivo. Específica el qué?, dónde?, y cuándo?
7. Determinar las necesidades de recursos y las posibles instalaciones.	• Identifique la necesidad de los recursos y solicite apoyo a la central de comunicaciones. • Determine las posibles instalaciones que va a requerir y su posible ubicación.
8. Preparar la información y en caso necesario trasferir el mando.	Aspectos a considerar al transferir el mando en persona: Estado del incidente: ¿Qué pasó? ¿Qué se ha logrado? ¿Qué se tiene que hacer? ¿Qué se necesita? • Situación actual de seguridad. • Objetivos, estrategias y tácticas. • Organización actual. • Asignación de recursos. • Recursos solicitados y en camino. • Instalaciones establecidas. • Plan de comunicaciones. • Probable evolución.
FIN	

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

5.7.2 Procedimiento Atención Prehospitalaria y Evacuación Médica – MEDEVAC

A continuación se documenta el proceso de atención prehospitalaria y MEDEVAC de acuerdo con lo establecido en el Procedimiento **HSE-P-013 Procedimiento para la Atención Prehospitalaria y MEDEVAC** y aplicable para Gerencia Onshore Oriente (Área de Desarrollo Bucare).

Tabla 28. Línea de acción para atención prehospitalaria – MEDEVAC

Responsable	Actividades
	Atención Prehospitalaria
Todo el personal (quien haya encontrado el paciente)	Notificar al personal de atención de emergencias
Líder de brigada / Brigada de emergencias	Realizar la evaluación inicial y establecer el nivel de la emergencia
Líder de brigada / Brigada de emergencias	¿Hay múltiples víctimas? — No / Si
Líder de brigada / Brigada de emergencias	Realizar TRIAGE STAR, clasificar y definir ruta de atención
Líder de brigada / Brigada de emergencias	Realizar evaluación de pacientes
Líder de brigada / Brigada de emergencias	Estabilizar al paciente
Líder de brigada / Brigada de emergencias	¿Es necesario el traslado? — No / Si
Líder HSE	Solicitar transporte para traslado
Líder HSE	Realizar seguimiento y evaluación en ruta del paciente

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Líder HSE	Llevar a cabo los procedimientos de atención al paciente al interior de la instalación
Comandante del Incidente	**Acciones Finales**
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

5.7.3 Procedimientos para control de incendios, explosión y nube tóxica

La Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare), dispone de líneas de acción definidas, divulgadas y probadas para el manejo, control y atención de emergencias por incendios, explosión y nube tóxica relacionados en el numeral 4.1.2 Escenarios de emergencia de origen tecnológico, como se muestra en el **Anexo 4** del presente documento.

Así mismo se presenta las fichas tipo de los Procedimientos Operativos Normalizados - PON que incluyen las acciones de intervención y control a ser aplicados por el personal de respuesta en emergencias por incendio y nube tóxica, como se relaciona en la **Tabla 29**.

Tabla 29. Relación de PON para manejo escenarios de incendio, explosión y nube tóxica

No.	Código PON	Evento
01	PON PTB-PZ01-PP1-CRUP	Incendio de piscina en Pozo 01 por emisión continua por un orificio de ¼" (6,35 mm) en la línea de producción.
02	PON PTB-TKN1-A3-NAFT	Incendio de piscina en Tanque Nafta1 por emisión continua por un orificio con un diámetro equivalente 10 mm.
03	PON PTB-P106A-CC1-NAFT	Incendio de piscina en la Bomba Nafta P-106A por emisión continua por un orificio con diámetro equivalente de falla intermedio (10% del diámetro).
04	PON PTB-SEP01-R3-CRUM	Incendio de piscina en Separador Bifásico por emisión continua por un orificio entre 1 a 10 mm.
05	PON PTB-BG01-R2-GAS	Incendio de chorro en Bota de Gas por emisión continua por un orificio entre 10 a 150 mm.

Fuente: CAF Proambiente Ltda., 2025.

Las Fichas tipo de los PON con la información del manejo de emergencias por incendio y nube tóxica que hacen parte integral del presente documento se encuentran disponibles y podrán ser consultadas en la **Suite OGI**.

5.7.4 Plan de rescate para trabajos en altura y espacios confinados

Teniendo en cuenta la Res. 4272/21 Titulo II, cap. I, artículo 5 numeral i: Inventario de actividades de trabajos en alturas, con su definición de tareas rutinarias y no rutinarias y del Programa de Prevención

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

y Protección Contra Caídas (PPPCC) HSE-K-015 V2, Numeral 5.1 y Programa de Gestión para Trabajos en Espacios Confinados HSE-K-008, toda empresa que dentro de su panorama de riesgos tenga identificado los riesgos asociado a trabajo en alturas o trabajo en espacio confinado, como parte de su estrategia para brindar respuesta a emergencias, deberá desarrollar planes o procedimientos de rescate; adicionalmente, tal como se establece en el Decreto 1072 de 2015, cada empleador o contratante debe implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.

Adicional a lo anterior, cada empresa dentro de su Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) deberá tener identificados sus riesgos y establecer los planes de respuesta a emergencias necesarios para mitigar las posibles consecuencias derivadas de dichos riesgos; por tal razón, cada una de las EMPRESAS CONTRATISTAS que presta sus servicios en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) desarrollando actividades de alto riesgo, tendrá bajo su responsabilidad la elaboración de los planes de rescate y la asignación de los recursos requeridos para su implementación cuando sea requerido.

Es importante tener en cuenta que la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) dispone de brigadistas para respuesta a emergencias, la cual está disponible las 24 horas del día y, los 7 días de la semana, para brindar apoyo en la respuesta a eventos o incidentes que puedan presentarse en sus instalaciones

Con base en todo lo antes mencionado, el responsable y primer respondiente ante cualquier tipo de emergencia asociada a trabajos en altura y/o espacios confinados es la empresa que ejecuta dichos trabajos. La brigada integral deberá ser considerada como un segundo respondiente o apoyo adicional en este tipo de emergencias.

Los brigadistas serán considerados únicamente como primeros respondedores ante cualquier tipo de emergencia asociada a trabajos en altura y/o espacios confinados cuando la actividad es desarrollada por personal directo de Ecopetrol.

Con base a lo anterior el inventario de actividades rutinarias de trabajos en altura en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) son:

- ✓ Ascenso y descenso por escalera con baranda que cumpla requisitos de la legislación.
- ✓ Trabajos en cargaderos cuando se tengan.

Nota:
Todas las demás actividades que ejecutan los funcionarios directos de Ecopetrol son consideradas como **no rutinarias**.

En el **Anexo 5** se incluye la línea de acción general como procedimiento operativo para la atención de este tipo de eventos, los cuales pueden ser originados por actividades ajenas a la operación.

5.7.5 Procedimiento de rescate para operaciones fluviales o en cuerpos de agua

Para las actividades en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) no se contempla la ejecución de operaciones fluviales o en cuerpos de agua.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

5.7.6 Procedimiento de respuesta para emergencias de origen eléctrico

Para las actividades en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) se cuenta con las líneas de acción para emergencias de origen eléctrico presentadas en el **Anexo 6**.

5.7.7 Procedimiento de respuesta para escenarios de derrame de hidrocarburo y/o productos químicos en suelo y cuerpos de agua

- Procedimiento general de respuesta

El procedimiento general de respuesta para la atención de derrames de hidrocarburo y/o productos químicos debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Localizar la fuente del derrame.
2. Evaluar el derrame (identificar el producto y estimar el volumen potencial del derrame).
3. Identificar las áreas afectadas por el derrame.
4. Identificar la(s) posible(s) trayectoria(s) del derrame.
5. Identificar elementos potencialmente expuestos en la(s) ruta(s) de derrame y protegerlos.
6. Establecer los recursos necesarios para el control de derrame.
7. Establecer el(los) sitio(s) para contener y controlar el derrame.
8. Determinar las condiciones climáticas actuales y futuras que pueden incidir en el comportamiento del derrame.

- Aspectos de seguridad

1. Realizar monitoreo inicial y periódico de atmósferas explosivas y/o peligrosas.
2. Control de fuentes de ignición inicial y periódica.
3. Utilizar los EPPs adecuados.
4. Evaluar si se requiere aislar el área para evitar el ingreso de personal y equipos no autorizados.
5. Evaluar si se debe evacuar el área afectada.
6. Si el derrame puede tener como resultado potencial un incendio o explosión, suspender todas las actividades en ejecución en el área de riesgo.

- Atención de derrames dentro de las facilidades

Los derrames de hidrocarburos y/o productos químicos que se produzcan dentro de las facilidades petroleras del Área de Desarrollo Bucare serán controlados por infraestructura diseñada para tal fin, como lo son los diques de contención, cajas y skimmers; si el derrame supera estas estructuras, mediante los cárcamos y cunetas de la facilidad, el derrame será direccionado hacia los Puntos de Control Internos – PCi (corresponde a estructuras tipo desarenadores / trampas de grasas) con los cuales se puede dar respuesta a cualquier derrame cuya fuente se localice dentro de las respectivas facilidades.

- Derrame en el pozo/contrapozo:

  - ✓ El mecanismo de contención para el control de fugas de fluidos en cabeza de pozo será el foso ubicado en la base del contrapozo.
  - ✓ Se deberá drenar el producto de la fuga contenido en el contrapozo bombeándolo a un camión de vacío.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Derrames en áreas de almacenamiento

  - ✓ Cada área de almacenamiento tendrá su respectivo dique de contención.
  - ✓ Los derrames quedarán contenidos dentro de los diques.
  - ✓ El derrame será drenado hacia un tanque sumidero u otro equipo para su posterior reintegro al proceso o disposición.

- Derrames en áreas de proceso

  - ✓ Cada área de proceso contará con estructura tipo cárcamo de drenaje y una caja de contingencia que contendrá el derrame.
  - ✓ Dentro de la caja de contingencia se cuenta con válvulas (que permanecen cerradas), las cuales serán abiertas al momento de la emergencia para direccionar el derrame hacia un tanque sumidero u otro equipo para su posterior reintegro al proceso o disposición.

- Derrames en otras áreas

  - ✓ Los derrames que se presenten en otras áreas serán controlados utilizando diques en tierra, con sacos y/o barreras oleofílicas.
  - ✓ Para su recolección se utilizará material absorbente.

➢ Atención de derrames fuera de las instalaciones

Aunque la posibilidad de que un derrame supere las estructuras de retención y/o los PCi es baja, en caso de que esto ocurra, por las condiciones topográficas del área, se presentarán derrames en tierra (en época de verano), se afectarán zonas inundables (áreas de bajos) o se podrá afectar cuerpos de agua (en época de invierno, evento en el cual se activaran los Puntos de Control Externos - PCe).

- Derrames en tierra

  - ✓ Tener en cuenta las actividades relacionadas en el procedimiento general de respuesta y los aspectos de seguridad.
  - ✓ Construir diques en tierra, con sacos y/o material absorbente a fin de detener y contener el derrame.
  - ✓ Esparcir material absorbente para recolectar el producto derramado.
  - ✓ Verificar condiciones de permeabilidad del suelo para determinar si se puede presentar contaminación por infiltración.
  - ✓ Definir un área con topografía plana u ondulada para el sitio de acopio temporal de material contaminado, la cual este desprovista de vegetación arbórea o arbustiva y este preferiblemente cubierta por pastos.
  - ✓ Evitar la contaminación de otras áreas por movimiento de personal utilizando equipos, ropa y/o herramienta impregnada o contaminada.
  - ✓ Realizar la limpieza y remoción del material contaminado de acuerdo con lo establecido en la Guía para el Manejo Integral de Residuos en Ecopetrol - GHS-G-002 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.
  - ✓ Diseñar el plan de monitoreos analizando los parámetros fisicoquímicos de acuerdo al producto derramado, teniendo en cuenta los criterios dados por el Protocolo Lousiana 29B para suelos,

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

criterios como: Conductividad, pH, Porcentaje de sodio intercambiable (PSI), Hidrocarburos totales (TPH), Relación de Adsorción de Sodio (RAS), cloruros, grasas y aceites, fenoles Totales, arsénico, bario, cadmio, cromo total, cromo hexavalente, mercurio, Plata, plomo, potasio, selenio y zinc."

- ✓ Notificar al Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, CMGRD de Acacías con el fin de coordinar aspectos relacionados con el suministro de información a la comunidad, apoyo logístico y seguridad.

- Derrames en agua

  - ✓ Tener en cuenta las actividades relacionadas en el procedimiento general de respuesta y los aspectos de seguridad.
  - ✓ Activar el PCe respectivo.
  - ✓ En sitio, validar las estrategias planteadas en la ficha del PCe para el control del derrame:

Acciones preliminares	- Antes de iniciar cualquier actividad, realizar monitoreo de atmósferas explosivas. - Validar las condiciones del cuerpo de agua (caudal, velocidad de corriente, ancho, profundidad, etc.), para ajustar la estrategia de control, contención y recobro del derrame. - Validar pronóstico climático (en condiciones desfavorables, suspender actividades y solicitar directrices al CI).
Adecuación del patio de maniobras	- Delimitar y conformar el patio de maniobras. - Limpiar el terreno (rocería) en el área establecida para el patio de maniobras o en los sectores que lo requieran. - Si el camión de vacío o carrotanque no puede ingresar hasta el punto de recolección, instalar un patio de maniobras alterno para trasegar el producto hasta allá.
Control y contención del derrame	- Realizar la protección de elementos expuestos localizados en la ruta de derrame, mediante direccionamiento de la mancha y/o aislamiento con barreras mecánicas/oleofílicas. - Calcular la velocidad superficial del cuerpo de agua para establecer el ángulo direccional que tendrá el despliegue de barreras mecánicas. - Identificar anclajes naturales para la instalación de barreras y/o instalar anclajes mecánicos (lápices o estacas). - Instalar sobre el cuerpo de agua dos líneas de barreras de contención mecánicas direccionadas hacia el patio de maniobras. - Instalar aguas abajo del punto de recolección una o más secciones de barreras oleofílicas, para evitar el paso de iridiscencias y/o fracciones de crudo. - Apuntalar o anclar los tensores de las barreras (manila ¾") en ambas orillas, para el direccionamiento de las barreras. - Instalar línea de vida 20m aguas abajo del punto de cierre de contención del derrame, anclar a ambos extremos del cuerpo de agua la línea de vida para la sujeción del personal, en caso de caer al agua.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Recolección y almacenamiento temporal	- Disponer los equipos de recolección del crudo (skimmers), de almacenamiento (tanques de armado rápido) y bombas. - Implementar diques de contención en el área de trabajo de las bombas. - Bombear el producto recogido por las barreras mecánicas a los tanques de armado rápido. - Controlar el nivel de llenado de los tanques de armado rápido.
Trasiego y disposición final	- Luego de tener el producto recuperado en los tanques de armado rápido, traer al camión de vacío o carrotanque y parquear el vehículo en el lugar adecuado para trasegar el producto. Si el vehículo es un carrotanque, se debe apoyar la operación de trasiego con motobombas para el llenado del vehículo. - Coordinar la disposición final del producto recuperado según las directrices del área ambiental de Ecopetrol.

✓ Establecer el ángulo de instalación de la barrera según la velocidad del cuerpo de agua (ver **Tabla 30**).

Tabla 30. Ángulos máximos de despliegue de barreras de contención con respecto a la velocidad de la corriente

Tiempo en recorrer 10m (seg)	Velocidad de la corriente (m/seg)	Ángulo máximo (grados)
40	0.25	90
29	0.35	90
22	0.45	60
20	0.50	45
13	0.75	30
10	1.00	20
8	1.25	15
7	1.50	13

Fuente: Adaptado por CAF Proambiente del Documento de información técnica – Uso de barreras en la respuesta a la contaminación por hidrocarburos. ITOPF, 2014.

✓ Calcular la cantidad de barreras de contención en función del ancho del cuerpo de agua y de la velocidad de la corriente, así:

$$Cb = \mathrm{A} \times \frac{Vc}{0.36}$$

donde:

Cb: Cantidad de barreras.
A: Ancho del cuerpo de agua (m).
Vc: Velocidad del cuerpo de agua (m/seg).

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

En la **Tabla 30** se presenta en número de veces por el que se debe multiplicar una barrera para obtener la cantidad de barreras que se requieren para armar una línea de contención.

A continuación se presentan las líneas de acción para derrame de hidrocarburos (**Tabla 31**) y para derrame de productos químicos (**Tabla 32**).

Tabla 31. Línea de acción general para derrame de hidrocarburos

Responsable	Actividades
	Derrame de Hidrocarburos
Persona que detecta la situación / Líder del área donde se presenta el evento	Dar aviso de la emergencia a la Autoridad de Área y/o a la Central de Seguridad Integrada GCH – GAA.
Líder del área donde se presenta el evento / Líder brigada de emergencias	Realizar monitoreo de atmosferas (explosivas y/o toxicas).
Líder del área donde se presenta el evento / Líder brigada de emergencias / Operador	Identificar fuente del derrame.
Líder del área donde se presenta el evento / Líder brigada de emergencias / Operador	Realizar evaluación inicial de la escena e identificación del producto derramado.
Comandante del Incidente	Determinar el nivel de la emergencia y activar la estructura de respuesta requerida (SCI).
Comandante del Incidente (Líder brigada integral de emergencias)	Establecer condiciones meteorológicas y condiciones del cuerpo de agua (velocidad, profundidad).
Comandante del Incidente (Líder brigada integral de emergencias)	Desplazar equipos y personal al(los) punto(s) de control establecido(s).
Personal de mantenimiento / Supervisor de producción	Controlar fuente del derrame.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Comandante del Incidente (Líder brigada integral de emergencias)	Establecer prioridades de protección en el área e identificar la posible trayectoria del derrame.
Comandante del Incidente (Líder brigada integral de emergencias)	Activar estrategia de protección de elementos potencialmente expuestos.
Comandante del Incidente (Líder brigada integral de emergencias)	Activar estrategias de control de acuerdo a las características del evento.
Comandante del Incidente (Líder brigada integral de emergencias)	Realizar labores de contención y recolección del producto derramado, si las condiciones del evento lo permiten.
Comandante del Incidente (Líder brigada integral de emergencias) / Personal de mantenimiento	Trasladar el producto limpio recuperado y disponer residuos contaminados.
Comandante del Incidente (Líder brigada de emergencias)	¿Está controlado el derrame? — No / Si
Comandante del Incidente (Líder brigada de emergencias) / Personal de mantenimiento	Realizar acciones finales de limpieza y verificación de áreas afectadas.
Comandante del Incidente	Realizar informe final.
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 32. Línea de acción general para derrame de productos químicos

Responsable	Actividades
	Derrame de Sustancias Peligrosas
Persona que detecta la situación / Líder del área donde se presenta el evento	Dar aviso de la emergencia a la Autoridad de Área y/o a la Central de Seguridad Integrada GCH – GAA.
Líder del área donde se presenta el evento / Líder brigada de emergencias	Establecer dirección del viento, activar plan de evacuación y ejecutar acciones de control inicial.
Líder brigada de emergencias	Movilizar brigada de emergencia con equipamiento HAZMAT.
Comandante del Incidente	Realizar evaluación inicial de la escena, reconocimiento e identificación de fuente de derrame y tipo de material peligroso.
Comandante del Incidente	Determinar el nivel de la emergencia y activar la estructura de respuesta requerida. ← 2
Comandante del Incidente	¿Hay personas afectadas? — No → 1 — Si
Comandante del Incidente	Notificar al CMGRD y entidades de salud de Acacías.
Líder brigada de emergencias / Oficial de Enlace	¿Fue realizado el rescate? — No → Solicitar apoyo de Bomberos y/o Defensa Civil. — Si

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Líder brigada de emergencias	Evalúe el estado del lesionado.
Líder brigada de emergencias	¿El lesionado está consciente? — No: Rescatar al lesionado sosteniéndolo en posición de seguridad. — Si
Líder brigada de emergencias	Realizar valoración por grupo de primeros auxilios.
Líder brigada de emergencias	Aplicar maniobra de rescate y estabilización de lesionados.
Líder brigada de emergencias	Descontaminación de lesionado, entrega para la valoración médica y traslado a Centro de Salud.
Líder brigada de emergencias	1 → Realizar control en ruta de derrame para disminuir impacto.
Líder brigada de emergencias	Control en fuente del derrame y neutralización del material peligroso.
Comandante del Incidente	¿La emergencia está controlada? — No: 2 — Si
Brigada especializada / Brigada de Primera Respuesta	Descontaminación del recurso de intervención y equipos.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Comandante del Incidente / Personal de mantenimiento	Recolección de material peligroso y entrega para disposición final.
Comandante del Incidente	Realizar informe final.
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda., 2025.

5.7.7.1 Establecimiento de puntos de control, observación y protección

Todo cruce de una línea de transporte o transferencia con un cuerpo de agua de cualquier nivel, así como todo cruce de la ruta de transporte con un cuerpo de agua, generarán rutas de derrame, las cuales deberán disponer de por lo menos 2 puntos de control aguas abajo de dicho cruce en donde se pueda realizar labores de contención, recolección del producto derramado, transferencia hacia un almacenamiento temporal y desde allí realizar la disposición del producto recuperado. De acuerdo con el volumen derramado, las características del producto, viaje de la mancha entre otros, se podrán definir puntos de control adicionales que permitan limitar la expansión de la mancha por dicha ruta de derrame.

Adicionalmente en las rutas del derrame se podrán establecer puntos de observación que permitan evaluar el comportamiento del derrame y estimar tiempos de viaje de este, para poder dar aviso de prevención aguas abajo.

Así mismo, todas las bocatomas, captaciones informales de agua para consumo humano y áreas de alta sensibilidad ambiental potencialmente expuestas, deberán tener definidos puntos de protección para minimizar o evitar cualquier tipo de afectación sobre éstos.

Los sitios más bajos de las líneas de transporte o transferencia de productos deberán también disponer de puntos de control en la trayectoria del derrame en tierra.

A continuación, se presenta el inventario de puntos de control establecidos para el Área de Desarrollo Bucare.

Tabla 33. Relación de Puntos de Control aplicables al presente PEC

No	Identificador del Punto de Control	Cuerpo de agua	Clase
Puntos de control externos			
1	PCe Río Acacías 1	Río Acacías	Operativo
2	PCe Caño Hondo	Caño Hondo	Operativo
3	PCe Caño Chivisnavi	Caño Chivisnavi	Operativo

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

No	Identificador del Punto de Control	Cuerpo de agua	Clase
Puntos de control externos			
4	PCe Río Acacías 3	Río Acacías	Operativo
5	PCe Caño Cornetal	Caño Cornetal	Operativo
6	PCe Caño La Unión	Caño La Unión	Operativo
7	PCe Caño San Luis	Caño San Luis	Operativo
Puntos de control interno			
4	PCi01A y 01B	Cárcamo área de contrapozo	Permanente (skimmer)
5	PCi02	Cunetas Plataforma	Permanente (desarenador)

Fuente: CAF Proambiente Ltda., 2025.

En la **Suite OGI** se presentan las fichas de puntos de control de la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare).

5.7.8 Procedimientos de atención de emergencias de origen natural, socionatural o antrópico.

De la **Tabla 34** a la **Tabla 40** se presentan las líneas de acción general para la atención de las emergencias de origen natural, socionatural o antrópico aplicables a la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare):

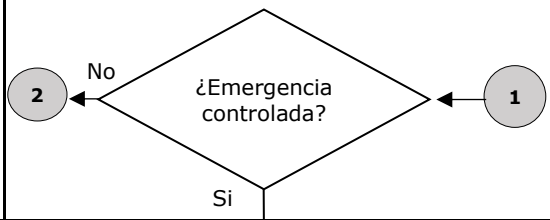
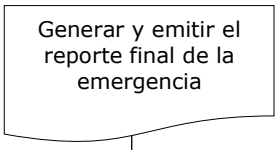
Tabla 34. Línea de acción para emergencias por inundaciones

Responsable	Actividades
Comandante del Incidente	**Inundación** Recibe alerta de inundación. Evalúa información hidrológica y meteorológica adversa. Identificar y visualizar áreas inundadas o con alta probabilidad de inundación en la instalación o en el área. Evaluar en conjunto con operaciones y determinar las acciones operacionales a realizar o la suspensión de las mismas.
Comandante del Incidente	Suspender inmediatamente todas las actividades que se estén haciendo.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Brigada de emergencias	Verificar el estado de las rutas de evacuación y de las vías de acceso En caso de identificar riesgos no controlables en la ruta de evacuación, definir rutas y puntos de encuentro alternos. Comunicar al Comandante del Incidente.
Brigada de emergencias	Evacuar al personal del área afectada
Brigada de emergencias / Operador de campo	Control o mitigación de la inundación. Establece las medidas de actuación para el control o mitigación de la inundación, de forma coordinada con operaciones.
Brigada de emergencias / Operador de campo	Ejecutar medidas de control o mitigación de la inundación. Construir barreras, evacuar aguas con los recursos de la instalación (Nivel de emergencia menor).
Comandante del Incidente	2 → ¿Inundación Fuera de control? → No → 1 Si
Oficial de enlace	Solicitar apoyo externo Activar bomberos y/o defensa civil. Comunicar: ubicación, extensión inundación, afectaciones.
Apoyo externo	Respuesta especializada Acciones de control o mitigación de la inundación. Requiere información sobre la instalación.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Comandante del Incidente	
Comandante del Incidente	
	

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Tabla 35. Línea de acción para emergencias por deslizamientos

Responsable	Actividades
	Deslizamientos
Todo el personal	Suspender actividades.
Todo el personal	Resguardarse y retirarse de áreas inestables y grietas.
Todo el personal / Brigada de Emergencias	Realizar la evacuación hacia los puntos de encuentro.
Responsable del área	Identificar si hay áreas susceptibles a colapsar u otros sistemas que puedan generar otra emergencias.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Comandante del Incidente	¿Se produjeron emergencias asociadas al deslizamiento? — No / Si
Comandante del Incidente	**Activar línea de acción según evento**
Comandante del incidente / Autoridad del área	Revisión de toda la instalación.
Comandante del Incidente	¿Se puede reanudar las actividades laborales? — No / Si
Todo el personal	Retornar a las normalidad de las actividades.
Comandante del Incidente	Generar y emitir el reporte final de la emergencia
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 36. Línea de acción para emergencias por incendio forestal

Responsable	Actividades
Persona que Reporta la Emergencia	Incendio Forestal
Comandante del Incidente	¿Hay posible afectación de infraestructura petrolera? (No / Si)
Comandante del Incidente	¿Se cuenta con los recursos para atender la emergencia? (No / Si)
Comandante del Incidente	Activar brigada contra incendios
Comandante del Incidente	Activar Plan de Ayuda Mutua, CMGRD y/o CDGRD
Brigada contra incendios	Atender la emergencia → 2
Comandante del Incidente	¿Es necesario evacuar? (No → 1 / Si)
Brigada de Evacuación	Realizar la evacuación hacia los puntos de encuentro
Comandante del Incidente	1 → Acordonar el área

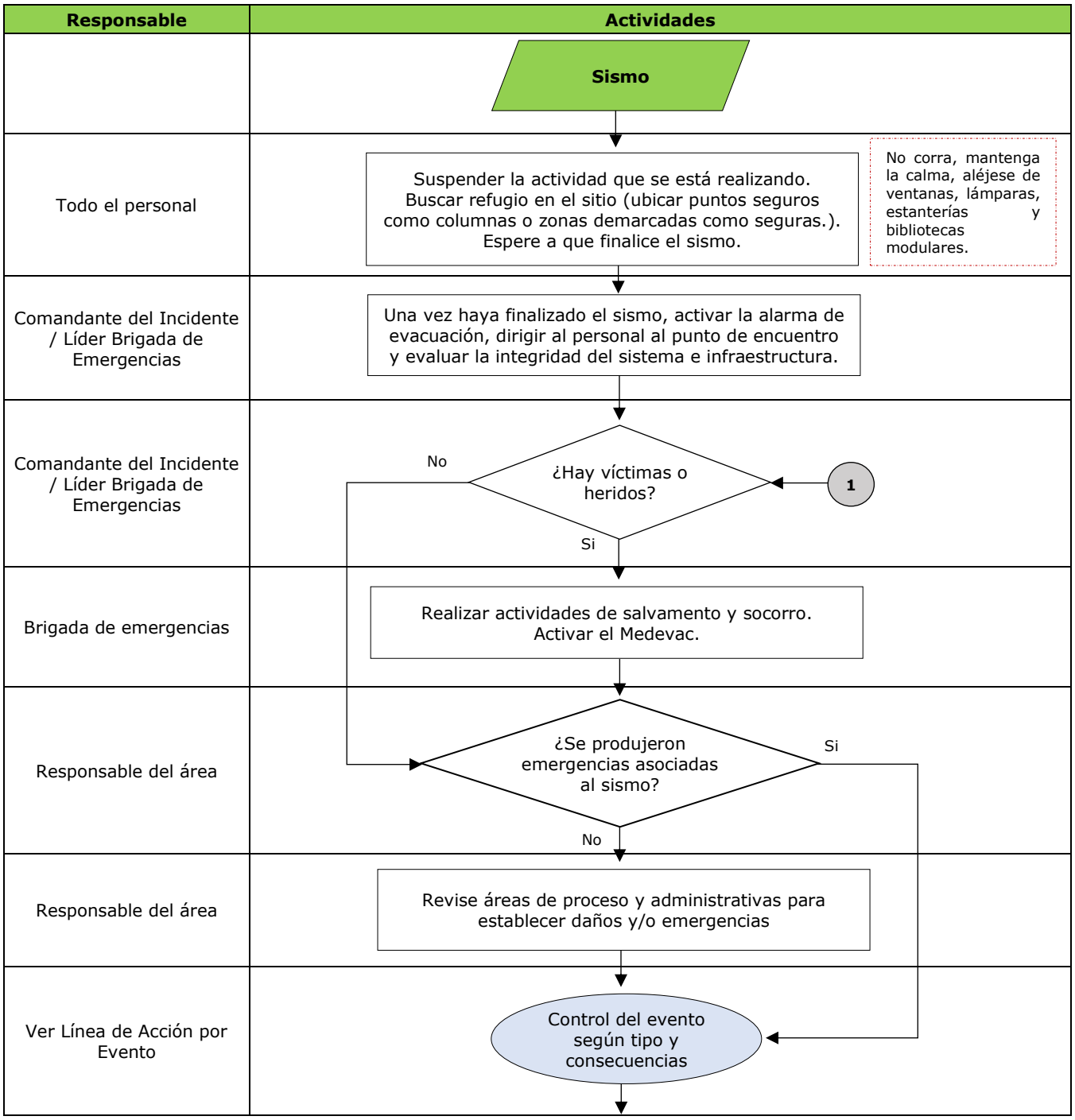
Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Comandante del Incidente	Verificar: • Dirección del viento. • Si el humo se dispersa o se mantiene en el sitio. • Identificar rutas de evacuación / escape.
Comandante del Incidente	Establecer con los grupos de socorro las zonas de evacuación
Comandante del Incidente	¿Emergencia controlada? — No → 2
Brigada contra incendios	Si Inspeccionar el área para verificar que el evento ha sido controlado o finalizó
Brigada contra incendios	Iniciar manejo de áreas afectadas
Profesional de Gestión de Riesgos	Generar y emitir el reporte final de la emergencia
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 37. Línea de Acción para emergencias por sismo



Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Responsable del área	¿Hay daños en estructura y/o equipos? — No / Si
Responsable del área / Seguridad física	Realizar control perimetral y estabilizar estructuras afectadas. Establezca líneas vitales. Establezca procesos y operaciones.
Contrato de Mantenimiento.	Rehabilitación o reconstrucción de áreas afectadas.
Comandante del Incidente	¿Emergencia controlada? — No → 1 / Si
Comandante del Incidente	Generar y emitir el reporte final de la emergencia
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 38. Línea de acción para emergencias por evento Ceráunica / tormenta eléctrica

Responsable	Actividades
	Tormenta eléctrica / nivel ceráunico
Comandante del Incidente	Evalúa la situación.
Comandante del Incidente	Ejecuta acciones antes de la llegada de la tormenta.
Líder evacuación / Todo el personal	Evacuar al personal del área afectada a sitio predefinido, si se requiere.
Brigada de Emergencias	Ejecuta acciones preventivas durante la tormenta.
Responsable del área	Identifica cuales áreas son afectadas por rayos.
Responsable del área / Contrato de Mantenimiento	Ejecuta acciones en caso de sobretensión en un área determinada.
Brigada de Emergencias / Contrato de Mantenimiento	Dar respuesta inicial según consecuencias generadas.
Comandante del Incidente	¿Hay personal afectado? — No → 1 — Si
Brigada de Emergencias	Dar respuesta inicial al personal afectado

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Brigada de Emergencias	Evacuar al personal del área afectado
Brigada de Emergencias	1 → Atención médica, rescate y evacuación de personal afectado
Comandante del Incidente / Responsable del área	¿Se produjeron otras emergencias? (No / Si)
Ver Línea de Acción por Evento	Control del evento según tipo y consecuencias
Comandante del Incidente	¿Emergencia controlada? (No / Si)
Comandante del Incidente	Generar y emitir el reporte final de la emergencia
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 39. Línea de acción para emergencias por orden público[13]

Responsable	Actividades
	Emergencia por Orden Público
Responsable del área	Confirmación del evento
Seguridad física / Gestión Social	Categorización de la emergencia
Seguridad física / Gestión Social	Determinación de causas
Seguridad física / Gestión Social / Responsable del área	¿Es seguro ingresar al área? (Si / No)
Seguridad física / Gestión Social / Responsable del área	Contactar autoridades locales
Gestión Social	Establecer mesas de negociación
Gestión Social	Plantear a la comunidad la estrategia de negociación
Gestión Social	Reunión(es) para la gestión del conflicto
Gestión Social	¿Se lograron acuerdos? (Si / No)
Gestión Social	Rediseñar estrategia de negociación
Todo el personal	Retomar con normalidad las actividades

[13] Emergencias por Orden público: Protestas, marchas o bloqueos que se tornan violentos; paros armados o cívicos con afectación a la movilidad o servicios; toma de instalaciones.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Gestión Social	Generar y emitir el reporte final de la emergencia
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 40. Línea de acción para emergencia por atentado terrorista

Responsable	Actividades
	Hostigamiento o acción terrorista
Seguridad física / Responsable del área	Confirmación del evento.
Seguridad física / Responsable del área	Activar alama de ataque terrorista.
Seguridad física / Responsable del área	Identificar áreas de refugio y ordenar el movimiento de las personas expuestas.
Seguridad física / Responsable del área	Activar entidades y autoridades competentes.
Responsable del área	¿Está seguro el proceso operativamente? (Si / No)
Seguridad física / Responsable del área	Iniciar estrategia defensiva. Resguardar al personal y esperar instrucciones.
Seguridad física	¿Termino el hostigamiento o acción terrorista? (No / Si)
Responsable del área	¿Se produjeron otras emergencias? (No → 1 / Si)

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Ver Línea de Acción por Evento	Control del evento según tipo y consecuencias
Seguridad física / Responsable del área	Inspeccionar y verificar daños en la estructura.
Responsable del área	¿Es posible reanudar la operación? — No → 1 — Si
Responsable del área / Todo el personal	Retorno a la normalidad en las operaciones
Comandante del Incidente	1 → Generar y emitir el reporte final de la emergencia
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

5.7.9 Procedimientos de atención de emergencias ambientales

A continuación, en la **Tabla 41**, se documentan los procedimientos atención de emergencias ambientales que se puedan presentar en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare).

Tabla 41. Procedimientos de respuesta para atención de emergencias ambientales

Evento	Consecuencias probables según análisis de riesgo	Procedimiento de respuesta	Recursos / Sitios clave
Emisión atmosférica fuera de norma	Afectación a la salud de la población expuesta (interna y externa)	• Activación del PEC. • Preservar la vida humana. • Realizar acciones operacionales encaminadas a eliminar la fuente.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Seguridad Física. • Monitor de atmósferas. • Cinta perimetral, conos y

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Evento	Consecuencias probables según análisis de riesgo	Procedimiento de respuesta	Recursos / Sitios clave
(Resolución 2254 de 2017)		• Controlar riesgos de ignición y/o explosión. • Evacuar instalaciones, en caso de ser necesario, hacia puntos de encuentro definidos. • Realizar notificación oportuna a la comunidad y al CMGRD correspondiente para iniciar evacuación de afectados. • En caso de lesionados activar servicios de emergencia requeridos según sea el caso (rescate, incendio, atención prehospitalaria). • Mantener contacto con la comunidad a través del representante del CMGRD de Acacías y el profesional de gestión social del área. • Realizar los reportes correspondientes, dependiendo del nivel de la emergencia. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención. • Evaluar daños y determinar necesidades. • Realizar las labores correspondientes de mantenimiento y control.	señalización. • Coordinador / Jefe departamento de producción. • Profesional de Gestión Social. • Acuerdos de servicio. • Sistemas de alarma. • Rutas de evacuación y puntos de encuentro. • Brigada de emergencias. • Cuadrilla de mantenimiento • Bodega de contingencias. • Recursos del CMGRD.
	Incumplimiento legal	• Validar parámetros fuera de norma. • Parar proceso implicado en el incumplimiento de forma temporal. • Realizar los reportes correspondientes, dependiendo del nivel de la emergencia. • Evaluar daños y determinar necesidades. • Realizar las labores correspondientes de mantenimiento y control. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de la atención.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Seguridad Física. • Sistemas de alarma. • Monitor de atmósferas. • Coordinador / Jefe departamento de producción. • Profesional de Entorno en campo. • Profesional de Seguridad Física.
Vertimiento industrial fuera de norma (Decreto 1076 de 2015)	Suspensión parcial o total de la operación.	• Coordinar las acciones operativas. • Establecer que actividades y proceso se ven afectados por eldaño en equipos o infraestructura. • Determinar las acciones a ejecutar para corregir el daño. • Identificar riesgos asociados.	• Coordinador / Jefe departamento de producción. • Procedimientos de Seguridad Operativa. • Diques de contención.
	Suspensión parcial o total de la operación.	• Coordinar las acciones operativas. • Establecer que actividades y proceso se ven afectados por eldaño en equipos o infraestructura.	• Coordinador / Jefe departamento de producción. • Procedimientos de Seguridad Operativa.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Evento	Consecuencias probables según análisis de riesgo	Procedimiento de respuesta	Recursos / Sitios clave
		• Determinar las acciones a ejecutar para corregir el daño. • Identificar riesgos asociados. • Evitar posibles escenarios de emergencia. • Evitar impactos ambientales significativos. • En caso de derrame, activar PCI y medidas de control según lugar del evento. • En caso de incendio, desarrollar actividades de control según numeral 5.7.3	• Diques de contención. • Equipos contra incendios. • Brigadistas. • Kit ambiental o de derrame.
	Quejas por parte de la comunidad	• Según evento detectado, establecer medidas de control. • Realizar acciones operacionales encaminadas a eliminar lafuente. • Controlar riesgos de ignición y/o explosión. • Realizar notificación oportuna a la comunidad y al CMGRD correspondiente del estado de situación. • Mantener contacto con la comunidad a través del representante del CMGRD del municipio correspondiente al área afectada y el profesional de gestión social del área. • En caso de lesionados activar servicios de emergencia requeridos según sea el caso (rescate, incendio, atención prehospitalaria). • Realizar los reportes correspondientes, dependiendo del nivelde la emergencia. • Evaluar daños y determinar necesidades.	• Coordinador/Jefe departamento de producción • Profesional de Gestión Social VRO. • Profesional de Seguridad Física. • Comunicador Integral Regional • Recursos del CMGRD.
	Incumplimiento legal	• Validar parámetros fuera de norma. • Parar proceso implicado en el incumplimiento de formatemporal. • Realizar los reportes correspondientes, dependiendo del nivelde la emergencia. • Evaluar daños y determinar necesidades. • Realizar las labores correspondientes de mantenimiento ycontrol. • Identificar y/o detectar riesgos residuales después de laatención.	• Ficha de seguridad (FDS-SGA). • Seguridad Física. • Sistemas de alarma. • Monitor de atmósferas • Coordinador/Jefe departamento de producción • Profesional de Gestión Social VRO. • Profesional de Seguridad Física.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

5.7.10 Procedimientos de atención de emergencias operacionales

A continuación se presentan las líneas de acción de emergencias operacionales:

Tabla 42. Procedimiento general para atención de emergencia operacional

Cargo Responsable	Actividades
	Emergencia Operacional
Personal operativo	Identifica la emergencia operacional.
Personal operativo / Autoridad del área	Evaluar posibles daños operacionales.
Autoridad del área / Jefe del Departamento	¿Se debe suspender la operación? No / Si
Autoridad del área / Jefe del Departamento	Suspender la operación.
Comandante del Incidente	Elaborar plan de acción del incidente: • Revisión del área. • Revisión de la infraestructura. • Evaluación de pérdidas y daños. • Medidas de acción para reparación.
Personal operativo / Autoridad del área	Evaluar la integridad del sistema.
Personal operativo / Autoridad del área / Jefe de Departamento / Jefe de Turno	Garantizar continuidad de la operación.
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 43. Procedimiento atención accidente vehicular

Responsable	Actividades
	Accidente vehicular
Quien detecte el incidente	Dar aviso de la emergencia a la Central de Seguridad Integrada GCH – GAA.
Central de Seguridad Integrada GCH – GAA. / Autoridad del área del incidente	Activar y movilizar Brigada de Emergencia y/o Grupos de Socorro de Acacías
Autoridad del área / Jefe de Turno Operaciones	Realizar evaluación inicial de la escena, reconocimiento , identificación y acordonamiento del área.
Líder brigada de emergencias	¿Hay lesionados? — No → 1 / Si
Comandante del Incidente / Líder Brigada de Emergencias	Definir estrategia y organizar maniobras de rescate vehicular.
Brigada de Emergencias	Realizar valoración y estabilización de lesionado(s).
Comandante del Incidente / Líder Brigada de Emergencias	¿Requiere traslado externo? — No → Prestar primeros auxilios. / Si
Brigada de Emergencia / Grupos de Socorro	Realizar traslado a Centro Asistencial. → 2

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Responsable	Actividades
Funcionario de Comité Vial / Dirección de tránsito de Acacías / Jefe de turno de operaciones	Gestionar con comité vial interno y/o Dirección de tránsito de Acacías movilización de vehículos. (1)
Líder Área Afectada / Departamento Gestión Integral del Riesgo Operacional	Realizar Informe Final. (2)
	FIN

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

5.7.11 Protocolo de manejo y atención de flora y fauna afectada

El protocolo de manejo de flora y fauna afectada contempla un conjunto de procedimientos y directrices diseñados para guiar la respuesta y la recuperación después de un evento que ha impactado negativamente en la vida silvestre y las plantas de un área específica. Estos protocolos suelen incluir medidas para evaluar el impacto del evento en la flora y fauna, acciones para proteger y preservar las especies afectadas, métodos para rehabilitar y restaurar los hábitats dañados, y estrategias para monitorear la recuperación a largo plazo.

El desarrollo del protocolo implica un conjunto de acciones en el antes, durante y después de una emergencia que pueda afectar a la fauna y flora en el área de potencial afectación:

- Antes: Delimitación de las áreas potencialmente afectadas por los diferentes sucesos finales, identificación de hábitats de coberturas vegetales y el inventario o la caracterización de las especies de flora y fauna con potencial de afectación.

- Durante: Desarrollo de actividades enfocadas al reconocimiento y la limpieza de individuos y/o especies afectadas; medidas de intervención y tratamiento de individuos según severidad de los daños; aplicación de cicatrizantes, actividades de revegetalización, actividades silviculturales de bloqueo, traslado de individuos en veda o amenazados, aprovechamiento forestal y trasplante de epifitas, principalmente.

- Después: Corresponde a las actividades de reporte y seguimiento; verificación directa en campo, informar y sensibilizar a los grupos de interés sobre los riesgos y acciones de mitigación y manejo.

En el **Anexo 7** se presenta el Protocolo de manejo y atención de flora y fauna afectada específico para la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare).

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

5.8 Prioridades para la respuesta

Ante la materialización de una emergencia alcance del presente PEC, la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) activará el presente Plan de Emergencias y Contingencias PEC y actuará en la mitigación y control de la emergencia dentro del alcance de estrategias, procedimientos y responsabilidades de preparación y respuesta definidos en el presente documento, una vez inicie con sus actividades de operación.

En la respuesta a las emergencias, la priorización de acciones de protección y control por parte del comandante de la emergencia, se debe realizar mediante el establecimiento de objetivos que permitan mitigar, minimizar o evitar efectos y su escalamiento, considerando lo relacionado a continuación:

- **Prioridad 1**. La más alta prioridad en el establecimiento de acciones de protección y control, estarán dirigidas a proteger y salvaguardar la vida, la salud y la integridad de las personas que puedan ser afectadas por el evento adverso, tanto los trabajadores en general, comunidades, así como del personal responsable de la atención del evento.

En caso de que circunstancias imprevisibles hagan peligrar las operaciones de respuesta y control de la emergencia y la seguridad del personal que ejecuta las maniobras de respuesta, se optará por suspenderla o variarla de tal forma que se obtenga el máximo de seguridad para el equipo de respuesta.

- **Prioridad 2.** Evitar o limitar las afectaciones al medio ambiente y los medios de subsistencia, tales como tomas o captaciones de agua potable para consumo humano y doméstico. Así como en los demás elementos potencialmente expuestos con potencial de ser afectados que se hayan identificado desde el Plan de Gestión de riesgos y Planes de Gestión de Riesgos de Desastre, tales como:

  - Asentamientos humanos y comunidades en general.
  - Infraestructura pública.
  - Infraestructura social.
  - Áreas con infraestructura de importancia histórica y cultural.
  - Áreas destinadas a la producción económica (agropecuaria, forestal, pesquera, acuícola, minera, entre otras).
  - Acuíferos.
  - Áreas de especial interés ambiental.
  - Sitios de captación de agua, bocatomas.
  - Sistemas de riego.
  - Áreas con reglamentación especial definida en los instrumentos de ordenamiento y planificación del territorio, que se identifiquen en la caracterización ambiental.
  - Personal interno y trabajadores
  - Fauna y flora.

- **Prioridad 3.** Controlar la fuente, Contener y recuperar el producto. Una vez detectada la causa de la pérdida de contención, se dará prioridad a las maniobras tendientes a su eliminación.

- **Prioridad 4.** Proteger los bienes y la infraestructura.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

5.9 Actividades críticas en la atención de la emergencia

Durante la atención y respuesta, el Comandante del Incidente asegurará el desarrollo de las siguientes acciones y la documentación de la siguiente información:

- Consolidar los daños y la afectación a la prestación de los servicios básicos de respuesta como consecuencia de la emergencia. Para los escenarios de desastre se pueden estimar previamente esta afectación y el comandante la podrá tener de referencia.
- Identificación de necesidades de recursos humanos y materiales para la atención, análisis y evaluación de necesidades.
- Adaptar la estructura organizacional de respuesta de acuerdo con los requerimientos y evolución de la emergencia.
- Establecer las prioridades de la respuesta, alineado con el Modelo Sistema Comando de Incidentes y de acuerdo con la información recopilada.
- Activar y escalar las necesidades relacionadas con recursos.
- Escalar las necesidades orientadas hacia el plan de continuidad de la organización o acciones desde el Comité de Crisis Empresarial.

5.10 Planes Específicos

5.10.1 Planes de respuesta para emergencias generadas en actividades temporales o transitorias

En la **Suite OGI** se presentan los protocolos de respuesta establecidos para el control de emergencias que se generan en el desarrollo de proyectos en actividades temporales o transitorias.

5.10.2 Planes de respuesta para emergencias generadas en control de cambios de tecnologías de procesos

No aplica, en la Gerencia de Exploración Onshore (Área de Desarrollo Bucare) no se generan emergencias ante cambios de tecnología del proceso, dado que no se identificaron emergencias por cambios mayores, ver lo establecido en el numeral 4.1.2.2.

5.11 Notificación y Reporte a Autoridades y Entidades

El proceso de notificación y reporte corresponderá a toda comunicación de carácter obligatorio que deberá realizarse a las entidades y/o autoridades competentes, con el fin de informar oficialmente sobre la materialización y desarrollo de una emergencia.

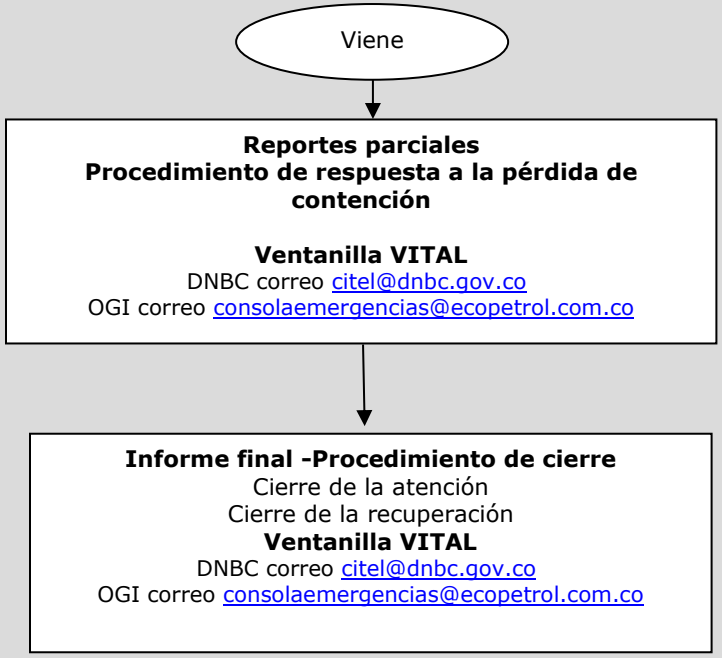
A continuación, se relaciona el proceso de notificación formal a seguir en Ecopetrol, considerando lo establecido en el Decreto 1868 de 2021, el Decreto 1076 de 2015 y la resolución 1767 de 2016, ante la materialización de incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, que ocurran en la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetas a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tabla 44. Proceso de notificación y reporte de información a entidades y autoridades de acuerdo con Decreto 1076 de 2015, Resolución 1767 de 2016 y Decreto 1868 de 2021 en emergencias en zona continental

Actividad	Descripción
Ante la Ocurrencia de la Emergencia	Incendios, derrames, escapes, parámetros de emisión y/o vertimientos por fuera de los límites permitidos o cualquier otra contingencia ambiental, que ocurran en la ejecución de los proyectos obras, o actividades sujetas a licenciamiento ambiental o plan de manejo ambiental ocurriesen.
Notificar la evidencia de la ocurrencia del incidente, notificación y alerta a: Cuerpo de bombero más cercano al lugar de ocurrencia del evento DNBC correo citel@dnbc.gov.co OGI correo consolaemergencias@ecopetrol.com.co	Todo incidente por perdida de contención (o la inminente/potencial pérdida de contención) de sustancias peligrosas será notificada por el responsable de la Actividad una vez sea identificada. Líder PRE / Jefe Departamento del área afectada del área afectada con validación del Gerente del Activo realizará la notificación inmediata, según información relacionada en el formato **HSE-F-572 Notificación de eventos por pérdida de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.**
Reportes iniciales Evaluación preliminar e inicio de acción **Ventanilla VITAL** DNBC correo citel@dnbc.gov.co OGI correo consolaemergencias@ecopetrol.com.co	Una vez notificado el incidente, el responsable de la Actividad realizara inmediatamente la evaluación preliminar del mismo, para lo cual debe contar con la información disponible de la posible área de afectación, consignada en su PEC. Así mismo y con base en la evaluación preliminar mostrada en el Anexo 9 de la platilla 067 el responsable de la Actividad deberá hacer un reporte inicial dirigido a las siguientes Entidades, según aplique: 1. La ventanilla VITAL del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en las 24 horas siguientes a la ocurrencia del evento, según la Resolución 1767 de 2016 y la Resolución 1486 de 2018 (Profesional ambiental). *2. Líder PRE con aval del Gerente* del activo enviará copia del reporte VITAL ya generado por el profesional ambiental, a la DNBC citel@dnbc.gov.co en el marco del Sistema Comando de
Continúa	

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Actividad	Descripción
	Incidentes, como parte de la coordinación operativa. En copia se reportará también a Consola OGI. El responsable de la Actividad también generara reportes parciales que den cuenta de la implementación del PAI. Con base en las características del incidente, el impacto generado y la capacidad de respuesta del responsable de la Actividad a la DNBC (mismos plazos que VITAL). Así mismo, todo responsable de la Actividad sujeta o no a licenciamiento ambiental o instrumento de manejo ambiental equivalente, dentro de los 20 días calendario siguientes a la ocurrencia o conocimiento del evento deberá diligenciar a través de VITAL el Formato único en lo concerniente a los avances parciales en la atención de la contingencia hasta su finalización y demás definidas por la Resolución 1767 de 2016 y Resolución 1486 de 2018. Una vez finalizada y cerrada la fase de respuesta y atención de la emergencia, según criterios mostrados en el numeral 5.12, El responsable de la Actividad elaborará y presentará un informe final a la DNBC en un plazo no mayor a 20 días hábiles a partir de la oficialización del cierre operativo, el cual debe incluir como mínimo la información mostrada en el Anexo 8 de la plantilla 067. Así mismo y una vez se realice la finalización de la fase de recuperación en el caso de que se deba ejecutar dichas acciones bajo responsabilidad de Ecopetrol se deberá entregar un informe final en la Ventanilla VITAL del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, según lo establecido en la Resolución 1767 de 2016 y la Resolución 1486 de 2018 o la norma que la sustituya (Profesional ambiental).

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

Notas:

- En caso de que Ecopetrol identifique una emergencia que no sea generada por sus operaciones o en sus instalaciones y que no tenga responsable identificado, deberá notificar de manera inmediata al cuerpo de bomberos más cercano al lugar de ocurrencia del incidente o a través de cualquier otra Entidad operativa del SNGRD (Armada, Ejercito, Defensa Civil, entre otro).
- Este proceso de notificación deberá considerar además lo establecido en la Resolución 1486 de 2018 por la cual se adopta el formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciados y se adoptan otras determinaciones.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

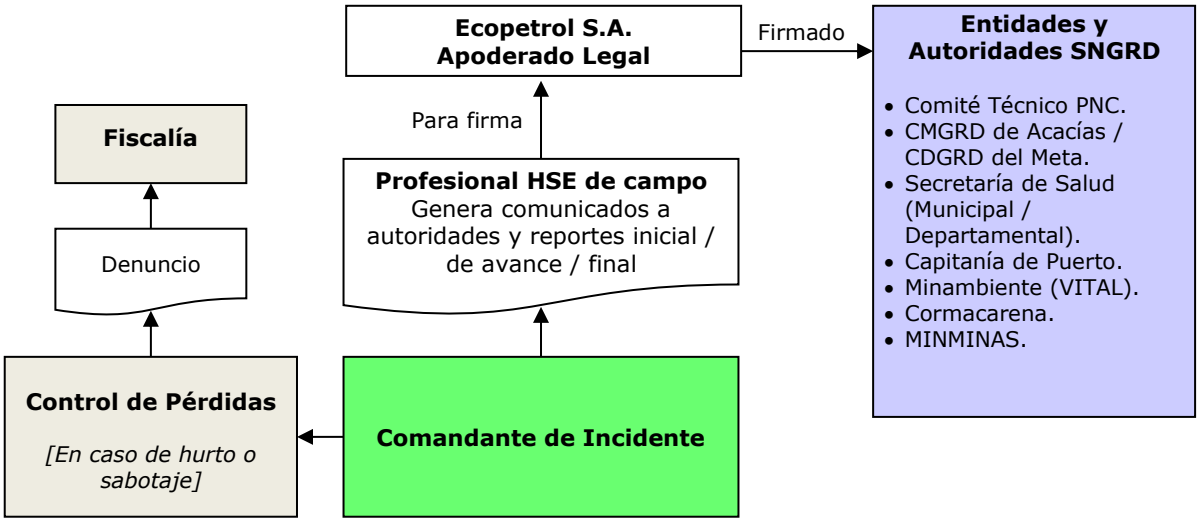


Figura 18. Línea de reporte de la emergencia
Fuente: Plantilla 067 – 30/09/2024- Versión 6 - Ecopetrol S.A., 2025.

5.12 Finalización y cierre de la respuesta

El comandante de la emergencia podrá declarar la finalización de la atención, asegurando la desmovilización y cierre del comando de la emergencia cuando:

- Se hayan concluido las acciones de atención y respuesta tienen como alcance la atención del evento de emergencia, control eficaz y eficiente del derrame, control de la fuente, mitigación de los efectos de la emergencia, el confinamiento y contención de la sustancia que ha tenido la pérdida de contención, recuperación y recolección de la sustancia sin producto libre en el ambiente[14], disposición de residuos sólidos y líquidos que se hayan generado durante la ejecución de dichas actividades siguiendo lo establecido en los lineamientos que se tengan definidos en Ecopetrol y demás acciones que impidan que el efecto del derrame se extienda sobre las aguas marinas, fluviales y lacustres.

- Se hayan reestablecido las condiciones seguras de las áreas afectadas tales como atmósferas seguras sin presencia de nubes tóxicas o inflamables, validado por el Jefe de Sección de operaciones, oficial de seguridad HSE, y profesional ambiental, que permitan dar inicio a las acciones de recuperación ambiental, en el caso que aplique.

- Cumplimiento y finalización de todos los objetivos, estrategias y acciones planteadas por el comandante del Incidente dentro de los formatos SCI 201 y SCI 202, relacionados con las acciones de control y respuesta para todo tipo de emergencia.

[14] Alcance que será definido por la Gerencia de Gestión Ambiental.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

- Se ha cumplido el plan de desmovilización de los recursos establecido desde el Comando (Sección de Planificación) y se han desmovilización todos los recursos y del personal, tal como: Personal operativo, experto, de apoyo, equipos, bienes muebles e inmuebles, recursos económicos y financieros, Entidades de respuesta.
- Se hayan completado el diligenciamiento total y firma de todos los formatos y reportes SCI.

Para el cierre de la atención y respuesta el Comandante deberá asegurar que se genera un informe final que incluye: Resumen de la atención (objetivos definidos por el comando y estado de cumplimiento, Estado del cierre de compromisos contractuales, estado y cierre de los centros de costo que fueron activados para el manejo de la emergencia, estado de las notificaciones y reportes a autoridades, entidades y a Comité de Crisis Empresarial en el caso que se haya activado, estado de compromisos asociados a disposición de residuos y condiciones de elementos potencialmente expuestos que pudieron ser afectados por la emergencia, tales como bocatomas, fauna y flora.

En el caso de emergencias en donde se determine responsabilidad de Ecopetrol frente al daño, se deberá entregar por parte del comandante de la Emergencia al líder del Equipo que designe el responsable del activo para iniciar la ejecución de la fase de recuperación. Así mismo deberá ser archivada y salvaguardada por el responsable del activo en el repositorio oficial que defina el Departamento de Seguridad Industrial de la Vicepresidencia HSE.

Para los casos de emergencias generados por terceros y causas no atribuibles a Ecopetrol, se deberá definir en conjunto entre el responsable del activo, la Gerencia ambiental y la Gerencia Jurídica de entorno los pasos a seguir frente a la ejecución y alcance de la fase de recuperación.

6 PREPARACIÓN Y EJECUCIÓN PARA LA RECUPERACIÓN DE ESCENARIOS DE EMERGENCIAS MAYORES POR DERRAME O ESCENARIOS DE DESASTRES

En la Tabla 45, se presentan las actividades de recuperación que se desarrollarán en las áreas afectadas con el propósito de volver identificar los daños, rehabilitar el sistema, hacer la recuperación del área y el seguimiento a la gestión socioambiental.

Tabla 45. Actividades etapa de recuperación

Actividad	Descripción de la Actividad
Activación del proceso de recuperación	Una vez se ha finalizo la etapa de impacto, se ha asegurado el escenario del desastre y se ha conforma el Grupo EDAN, se procede a activar el proceso de recuperación.
Evaluación inicial de daños	La evaluación de daños post-emergencia o post-desastre tendrá los siguientes elementos como principal interés: - Recopilación de datos de línea base pre-emergencia o pre-desastre para compararlos con las condiciones de post-emergencia o post desastre a fin de evaluar la magnitud y la escala del escenario. - Evaluación de los efectos e impactos de la emergencia mayor o desastre en cada sector para determinar las necesidades totales de recuperación. - Priorización de estas necesidades de recuperación mediante una estrategia de recuperación. - Estrategia de recuperación con objetivos claros e intervenciones apropiadas para satisfacer las necesidades de recuperación priorizadas, alcanzar los objetivos y resultados previstos y finalmente, definir las modalidades de implementación.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Actividad	Descripción de la Actividad
Rehabilitación del sistema	**Remoción de materiales, equipos y elementos**: Después de la emergencia se hace necesaria la remoción de los materiales, equipos y elementos, que han resultado deteriorados, total o parcialmente por la misma, buscando con ello: - Recuperar aquellos que no han sufrido consecuencias, o que habiéndolas sufrido puedan recuperarse parcial o totalmente. - Disminuir el riesgo latente ocasionado por situaciones de inestabilidad, y desorden del área afectada. - Facilitar la valoración cualitativa y cuantitativa de las pérdidas sufridas. - Facilitar la readecuación de las áreas afectadas y la reiniciación de actividades en la misma. **Consideraciones para la remoción de escombros**: La remoción de escombros debe realizarse teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: - Deben realizarse con todas las medidas de seguridad para evitar lesiones o daños adicionales a equipos e instalaciones y para no destruir pruebas necesarias para la investigación. - Hacerse en el tiempo y condiciones permitidas por los contratos y pólizas de seguros vigentes. - Responder a un método que implique procedimientos y/o equipos adecuados. Para efectuar la remoción de escombros se procederá de la siguiente forma: - No iniciar labores hasta tener el consentimiento de las autoridades y compañía aseguradora. - Inspeccionar el área tratando de clasificar y cuantificar la magnitud de actividades como: demolición de estructuras, reparación de materiales, equipos e instalaciones, desecho de escombros y residuos, y la recolección y reacondicionamiento de las áreas. - Determinar la necesidad de recurso humano y técnico indispensable para ejecutar las actividades previstas y dotarlos de los equipos de protección personal requeridos (botas, guantes, cascos y protección respiratoria si es necesario). - Planear el tiempo de ejecución del trabajo previsto. - Verificar que los servicios de agua, energía y gas, estén suspendidos en el área, y sólo permita la iluminación. - Si los riesgos a la estabilidad son inminentes, efectuar primero las labores de demolición. - Buscar primero los objetos, equipos o elementos de mayor valor económico y/o estratégico para la Empresa. - Clasificar y seleccionar las áreas y el estado de los elementos encontrados. - Seleccionar el sitio para la disposición final de los escombros debe ser autorizado por las autoridades y entidades oficiales.
Seguimiento al proceso de recuperación ambiental	En los casos en que a Ecopetrol S.A. le corresponda ejecutar medidas y acciones de remediación, inmediatamente se den por terminadas las labores de control de la emergencia, se deben evaluar las consecuencias derivadas de la misma sobre el entorno e iniciar los procesos de recuperación ambiental de las áreas afectadas en conjunto con la Corporación Autónoma Regional CORMACARENA – Sede Villavicencio, Meta.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Actividad	Descripción de la Actividad
Seguimiento a la gestión social de la emergencia / Reconstrucción social	La rehabilitación es la etapa que se realiza una vez terminadas las labores de asistencia a la población afectada, y es la primera etapa de recuperación y desarrollo que es llevadaa cabo primordialmente por el Estado. En ella se continúa con la atención a la población y se restablece el funcionamiento de energía, agua, vías de comunicación y otros servicios básicos como atención psicosocial, salud, abastecimiento de alimentos, reparaciones y alistamiento temporal de los servicios. Las labores de reconstrucción comunitarias son ejecutadas por el Estado por medio de planes que fueron elaborados antes de la ocurrencia del accidente, de tal forma que se tengan preparados los recursos para los daños que se presenten. Los instrumentos parala ejecución de esta etapa pueden ser: - Promoción de actividades productivas en la comunidad afectada y reactivación de la economía. - Restablecimiento de los servicios de salud. - Reactivación de la educación. - Recuperación de las vías de comunicación. Asignación de recursos en programas de reconstrucción y autoconstrucción de vivienda.
Recuperación de los procesosoperativos	Son todas las actividades encaminadas a evaluar, restaurar y reconstruir las facilidades o infraestructura operativa que se ha visto comprometida en la emergencia y que son fundamentales para el desarrollo normal de la operación, así como la recuperación y reconstrucción de los servicios básicos.
Tratamiento ambiental de áreas afectadas	Los componentes del ambiente que pueden verse afectados durante una emergencia porderrame, incendio o explosión, se realizarán siguiendo los protocolos y procedimientos establecidos por Ecopetrol S.A., para el tratamientoambiental de áreas afectadas de acuerdo con la evaluación de los daños y de acuerdo a la responsabilidad de la compañía en la emergencia.

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

7 MANEJO DE RESIDUOS

Todos los residuos generados de la atención de la emergencia deberán disponerse de acuerdo con lo establecido en la Guía para el Manejo Integral de Residuos en Ecopetrol o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución 2184 de 2019, Ecopetrol S.A. tiene definido un código de colores, el cual aplica para todas las áreas y se identifican en la **Figura 19**.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Tipo de residuos	Incluye restos de comida cruda como cáscaras de frutas y verduras, pan, restos de café, residuos de poda y corte de árboles	Incluye papel higiénico, toallas de mano, paños húmedos, servilletas, papeles y cartones contaminados con comida, papeles metalizados, papeles encerados, elementos de protección personal para prevención del Covid-19.	Tales como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.	Como por ejemplo: Telas y papeles impregnados con hidrocarburo, elementos de protección personal impregnados con hidrocarburos. Para el transporte deberá asegurarse que estas canecas lleven sus tapas con aro para cierre hermético.	Residuos de Atención Médica
Bolsa			Blanca	Transparente	
Caneca y etiqueta	Caneca plástica *VERDE* o metálica donde aplique pintada de color VERDE, con bolsa interna VERDE, con su etiqueta *Residuos Orgánicos Aprovechables.*	Caneca plástica ***NEGRA*** o metálica donde aplique pintada de color NEGRO, con bolsa interna NEGRA, con su etiqueta ***Residuos No Aprovechables.***	Caneca plástica *GRIS* o metálica donde aplique pintada de color GRIS, con bolsa interna BLANCA, con su etiqueta *Residuos Aprovechables.*	Canecas plástica *AZUL* o metáli ca donde aplique pintada de color AZUL, con bolsa interna de polietileno de alta densidad TRANSPARENTE con su etiqueta *Residuos Peligrosos Impregnados de Hidrocarburo.*	Caneca plástica ROJA con bolsa interna ROJA para ser utilizadas únicamente en Policlínica, CAPA y/o Enfermerías.



NOTAS	
	• El código de colores amplia en todos los tipos de instalaciones; sin embargo, la cantidad de canecas depende del tipo de residuos que se generen en cada punto, es decir, no es estrictamente necesario que se mantengan las 5 canecas que se establecen en el código de colores. • El tamaño y diseño de los recipientes de cada punto debe ser el adecuado de acuerdo con las necesidades de la operación tales como capacidad, material, zona de ubicación y cantidad de residuos generados. • Residuos aprovechables: mientras se realiza la transición progresiva de todos los recipientes para la separación de residuos con el nuevo código de colores, se podrán utilizar recipientes grises o blancos (según la disponibilidad del proveedor) SIEMPRE con bolsa blanca.

Figura 19. Código de colores y clasificación de residuos

Fuente: Guía para el Manejo Integral de Residuos y Basura Cero en Ecopetrol S.A. Documento código HSE-G-004. 2022 - Versión 3.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Los residuos generados por la atención y control de la emergencia y la limpieza de los equipos, se realizará según lo planteado en las Fichas de manejo de residuos sólidos domésticos, residuos sólidos industriales y residuos sólidos peligrosos del "Estudio de Impacto Ambiental del Área de Desarrollo Bucare, Ecopetrol. 2025.

8 PLAN INFORMÁTICO

Ecopetrol dispone de la **Suite OGI**, como herramienta corporativa para soportar la sistematización de los Planes de Emergencia y Contingencia PEC y se constituye en el repositorio oficial de los diferentes componentes de los Planes de Emergencia y Contingencia PEC.

Así mismo, dicha herramienta soporta la implementación del Sistema de Comando de Incidentes y la documentación de los registros correspondientes.

8.1 Directorios de Contacto

En el momento que se inicien actividades de operación se incorporar en el documento PEC el directorio de personal interno en la **Tabla 46**.

A continuación de la **Tabla 47** a la **Tabla 49**, se relaciona el directorio de comunicaciones de las entidades externas, así como el directorio del acuerdo del Plan de Ayuda Mutua; donde se presentan los datos generales y números de contacto.

Tabla 46. Directorio de Personal interno

Nombre	Cargo	Teléfono	Radio
Iván Camilo Higuera Díaz	Gerente de Exploración Onshore	3118181581	- - -
Ferney Noppe Castro	Líder de seguridad industrial y procesos VEX	3134539696	- - -

Tabla 47. Directorio CDGRD del Meta

Entidad	Cargo	Dirección	Contacto
Gobernación del Meta	Gobernadora	Carrera 33 # 38-45 El Centro – Plazoleta Los Libertadores	(608)6818500 Ext. 6100 gobernadora@meta.gov.co
Secretaría de Gobierno y Seguridad	Secretaria	Carrera 33 # 38-45 El Centro – Plazoleta Los Libertadores (Sexto piso)	(608)6818500 Ext. 6101 gobierno@meta.gov.co
Dirección Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres	Directora	Carrera 33 # 38-45 El Centro – Plazoleta Los Libertadores (Sexto piso)	(608)6818500 Ext. 6501 gestiondelriesgoydesastres@meta.gov.co
CORMACARENA	Representante	Carrera 44c # 33B-24 Barrio Barzal Alto	(608)6730420/17/18 Ext.129 info@cormacarena.gov.co
EDESA S.A. E.S.P.	Gerente	Diagonal 19 Transversal 23-02 Barrio El Nogal	(608)6740926 gerencia@edesaesp.com.co juridica@edesaesp.com.co
Electrificadora del Meta S.A.	Gerente	Calle 37A # 45 - 53 Barzal Alto	(608)6614000 Ext. 206-200

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Entidad	Cargo	Dirección	Contacto
			3160278035 pqr@emsa-esp.com.co
Seccional Defensa Civil	Director	Calle 18A # 33 - 137 Nogal - Villavicencio	Línea de Emergencia: 144 (608)6631257 3118084431 Sec.meta@defensacivil.gov.co
Cruz Roja Colombiana	Presidente	Carrera 30 # 39-30, Villavicencio, Meta	(608)6703838 Ext. 0 socorrometa@cruzrojacolombiana.org
Cuerpo de Bomberos de Villavicencio	Capitán	Calle 35 # 29 -09 Centro	Emergencia: 119 3105686115 3138301087 correspondencia@bomberosvillavicencio.org
Hospital Departamental de Villavicencio E.S.E.	Director	Calle 37a # 28 - 53, Barzal Alto, Villavicencio	(608)6817901 Extensión: 340
Policía Departamental de Meta	Comandante de la Policía	Calle 44 # 35-96 barrio El Triunfo	Demet.coman@policia.gov.co
Policía Metropolitana de Villavicencio	Comandante de la Policía	Granja Campo Alegre, Vereda Caños Negros (camino ganadero junto a Malokas) Villavicencio (Meta)	Mevil.coman@policia.gov.co
Séptima Brigada Ejército Nacional	Comandante	Villavicencio- Meta	(601)2220950 / (601)4261499 / (601)2216336 Br07@buzonejercito.mil.co
Base Aérea Apiay	Comandante Base Aérea	Comando Aéreo de Combate No. 2. Km 7 vía Villavicencio - Puerto López	Correspondencia.c2@fac.mil.co

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Tabla 48. Directorio CMGRD de Acacías

Entidad	Cargo	Dirección	Contacto
Alcaldía	Alcalde	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	3153977349 alcaldia@acacias.gov.co
CMGRD	Coordinador	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	3214904867 gobierno@acacias.gov.co
Secretaría de Planeación y Vivienda	Secretaria	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	3203043652 planeacion@acacias.gov.co
Secretaría de Infraestructura	Secretario	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	3188473450 infraestructura@acacias.gov.co
Secretaría de Salud	Secretaria	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	3102137046 salud@acacias.gov.co
Secretaría de Fomento y Desarrollo Sostenible	Secretario	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	3204097916 fomento@acacias.gov.co
Secretaría social, de Educación, y Cultura	Secretaria	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	social@acacias.gov.co
Secretaría Administrativa y Financiera	Secretario	Calle 14 No. 21 - 32 Cooperativo	3136224694 financiera@acacias.gov.co
Empresa de Servicios Públicos (ESPA)	Gerente	Carrera 16 No. 14 - 28 Centro	317 853 6461 gerencia@espacacias.com servicioalcliente@espacacias.com
CORMACARENA	Gerente	Carrera 44 No. 33B - 24 Brazal Alto	67030420 info@cormacarena.gov.co

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Entidad	Cargo	Dirección	Contacto
			direccion@cormacarena.gov.co
Estación de Policía	Comandante	Carrera 13 No. 13 - 65 Barrio Juan Mellao	3203043652 mevil.eacacias@policia.gov.co
Hospital Municipal de Acacías ESE	Representante legal	Diagonal 15 No. 26-21 Barrio San José	3153347467
Junta Defensa Civil	Presidente	Calle 18 No. 20	3222832312 juntadefensacivilacacias@hotmail.com
Cuerpo de Bomberos	Comandante	Calle 13 No. 15 - 46	3104846073 bomberosvolacacias@hotmail.com
Cuerpo de Bomberos	Comandante	---	3152281766 cbvdinamarca@yahoo.com
Cruz Roja	Coordinador	Calle 13 con carrera 22	3173029329 acacias@cruzrojacolombiana.org
Batallón de Infantería Aerotransportado No. 20 General Serviez	Teniente Coronel	Calle 5 Sur No.24A-17 Barrio Remansos de Rosa Blanca	bialb@buzonejercito.mil.co

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Tabla 49. Directorio Entidades de Ayuda Mutua / Acuerdo de Cooperación

Nombre del Acuerdo	Participantes			
	Empresa	Nombre Representante	Cargo	Dirección y Correo
Plan de Ayuda Mutua para la Atención de Emergencias en la Región del Meta - Casanare	Ecopetrol S.A. - VRO	Edgar Paternina Blanco	Representante	Villavicencio – Meta / Edgard.Paternina@ecopetrol.com.co
	Ecopetrol S.A. - VPI	Sergio Alberto Hernández Alarcón	Representante	Yopal – Casanare / Sergio.Hernandez@ecopetrol.com.co
	Ecopetrol S.A. - VOL	Bibiana Duque Badillo – Marcela Patricia Ramírez	Representante	Carrera 7 No. 37-69 Bogotá / Bibiana.duque@ecopetrol.com.co – marcela.ramirez@ecopetrol.com.co
	Cenit SAS	Jorge Alberto Rodríguez Roa	Representante	Carrera 7 No. 113-80 Piso 14. Bogotá / Jorge.rodriguez@cenit-transporte.com
	Oleoducto de Los Llanos	Mario García Buitrago	Representante	Carrera 11 No. 93-35 Piso 3, Bogotá / Mario.garcia@odl.com.co
	Ocensa	Alexander Cadena Motezuma	Representante	Calle 84 No. 11-09 Piso 10, Bogotá Alexander.cadena@ocensa.com.co

Fuente: Ecopetrol S.A., 2025.

8.2 Cartografía

A continuación, se relaciona la cartografía que soporta el plan de emergencia y contingencia.

Tabla 50. Cartografía del Plan de Emergencia

Nombre	Descripción	Escala
Localización y trazado de infraestructura	Actividades e instalaciones generadoras de riesgo.	1:30.000

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

Nombre	Descripción	Escala
Rutas de derrame	Trayectorias de rutas de derrame con ubicación de bocatomas, zonas sensibles, comunidades, que podrían ser afectadas por el derrame y los puntos de control.	1:2.000
Rutas de evacuación	Rutas de evacuación de la instalación.	1:2.000
Elementos de control y respuesta	Debe tener la ubicación la infraestructura petrolera, sitios preestablecidos, entidades de ayuda externa, sistemas de protección, red vial.	1:25.000

Fuente: CAF Proambiente Ltda.,2025.

Los planos y/o mapas relacionados en la tabla se podrán consultar en la **Suite OGI**.

9 MANUAL PRÁCTICO DE CAMPO

El Manual práctico de Campo del Plan de Emergencia y Contingencia (Área de Desarrollo Bucare), se podrá consultar en el **Anexo 8** el cual contiene la siguiente información:

1. Niveles de activación y grados de emergencia
2. Estructuras de Comando de incidentes por nivel de emergencia
3. Roles y responsabilidades en el Sistema Comando de Incidentes
4. Línea de aviso de ocurrencia del evento
5. Líneas de activación
6. Línea general de acción
7. Líneas de acción por evento
8. Línea de reporte a entidades y autoridades
9. Fichas de puntos de control
10. Procedimientos operativos normalizados
11. Directorio de contactos
12. Cartografía del plan

El Manual práctico de campo, que será documentado en tamaño apropiado para llevar a la mano en material que sea resistente para su manipulación continua, será distribuido y divulgado a los responsables de la respuesta a la emergencia.

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

RELACIÓN DE VERSIONES

Documento Anterior			
Versión	**Fecha dd/mm/aaaa**	**Código y Título del documento**	**Cambios**
N/A	N/A	N/A	N/A
Documento Nuevo			
Versión	**Fecha dd/mm/aaaa**	**Cambios**	
1	19/12/2025	Emisión del documento	

Para más información dirigirse a:
Elaboró: Ferney Noppe Castro.
Teléfono: 313 4529696.
Buzón: ferney.noppe@ecopetrol.com.co
Dependencia: Jefatura de Seguridad Industrial y Procesos.

Justificación: El elaborador tiene el mismo rol de revisor porque es la única autoridad técnica directa de ECOPETROL S.A., con el rol HS en la Gerencia Costa Afuera y Exploración GOX y que cuenta con las especificaciones técnicas para la elaboración de estos documentos.

Revisado electrónicamente por:	**Aprobado electrónicamente por:**
Ferney Noppe Castro C.C. 80.828.616 Líder de Seguridad Industrial y de Procesos GOX Jefatura de Seguridad Industrial y Procesos	**Iván Camilo Higuera Díaz** C.C. 79.501.366 Gerente de Exploración Onshore Gerencia General Costa Afuera y Exploración GOX
Documento firmado electrónicamente, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 2364 de 2012, por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones. *Para verificar el cumplimiento de este mecanismo, el sistema genera un reporte electrónico que evidencia la trazabilidad de las acciones de revisión y aprobación por los responsables. Si requiere verificar esta información, solicite dicho reporte a Service Desk.*	

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.