

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

1. OBJETIVO

Establecer la metodología y los lineamientos generales para realizar la identificación correcta de aspectos e impactos ambientales, así como la atención y prevención de emergencias ambientales en las operaciones realizadas para el cumplimiento del objeto contractual.

2. ALCANCE

Este procedimiento es de obligatorio conocimiento y cumplimiento para el personal propio de SICTE S.A.S., y demás colaboradores que intervenga en actividades de alumbrado público necesarias para el control ambiental de procesos.

3. RESPONSABILIDAD

Todos los Colaboradores que realicen actividades propias de este instructivo son responsables de cumplirlo. Los Supervisores, Coordinadores, Gestores y directores de Proyecto son responsables de asegurar su cumplimiento.

4. CONTENIDO

Para realizar trabajos en redes de alumbrado público, se debe realizar el cumplimiento de este documento en caso de emergencia (Control de fugas y derrames de aceite) y seguir las medidas de manejo ambiental para prevención, mitigación y control de emergencias ambientales. Teniendo en cuenta la obligatoria aplicación de buenas prácticas ambientales durante labor.

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

5. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PARA LA RESPUESTA DE FUGAS O DERRAMES

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Elementos de protección personal según el tipo de aceite.	EPP para riesgo químico No requiere Elementos de Protección Personal adicionales a los empleados en las actividades de mantenimiento y operación del sistema eléctrico. (El traje en condiciones de equipo energizado, es No propagador de llama).	Grupo técnico
	✓ Dotación de Trabajo empleada normalmente. EPP mínimos para riesgo químico ✓ Guantes de nitrilo Anti químicos y resistentes a la acción de hidrocarburos ✓ Respirador Certificado 	Grupo técnico
	EPP mínimos para riesgo químico ✓ Overol enterizo -Tyvek con capucha- ✓ Bota dieléctrica de seguridad con puntera reforzada. ✓ Guantes exteriores de nitrilo Anti químicos y resistentes a la acción de hidrocarburos. ✓ Respirador certificado 	Grupo técnico
	✓ Dotación de Trabajo empleada normalmente. EPP Mínimos para riesgo químico ✓ Respirador certificado	Grupo técnico

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Elementos de protección personal según el tipo de aceite.	✓ Guantes exteriores de nitrilo Anti químicos y resistentes a la acción de hidrocarburos. 	
	✓ Dotación de Trabajo empleada normalmente. EPP mínimos para riesgo químico ✓ Guantes interiores desechables. ✓ Guantes exteriores de nitrilo Anti químicos y resistentes a la acción de hidrocarburos. ✓ Respirador de media máscara doble cartucho - para vapores orgánicos. ✓ Overol enterizo -Tyvek con capucha.	Grupo técnico
	EPP mínimos para riesgo químico ✓ Overol enterizo -Tyvek con capucha ✓ Guantes interiores desechables. ✓ Guantes exteriores de nitrilo Anti químicos y resistentes a la acción de hidrocarburos. Extra largos. ✓ Respirador de máscara completa - doble cartucho - para vapores orgánicos. ✓ Monogafas transparentes. 	Grupo técnico

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

6. ELEMENTOS DEL KIT DE DERRAMES

ETAPA	DESCRIPCION	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Elementos kit de derrames	1. Masilla epoxica 	✓ Se puede utilizar para rellenar grietas, fisuras y perforaciones en transformadores, tanques, sistema hidráulico etc. 	Grupo técnico
	2. Juego de cuñas de madera 	✓ Al presentarse perforación, daño o afectación a las partes metálicas se debe hacer uso de las cuñas, introduciendo en la apertura y con esto evitar la fuga o derrame de la sustancia. 	Grupo técnico
	3. Barreras absorbentes 7.5 cm Diámetro x 1.20 m Largo 	✓ Barrera de contención o cerco para evitar la expansión del derrame. 	Grupo técnico

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

ETAPA	DESCRIPCION	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Elementos kit de derrames	4. Almohadillas absorbentes 30 cm x 30 cm 	✓ Usada para absorber gran cantidad de aceite ✓ Ideal para dejar bajo la fuga o el goteo 	Grupo técnico
	5. Tela oleofilica 40cm x 40cm 	✓ Dependiendo el tamaño del derrame se usa para absorber o limpiar la zona afectada eliminando cualquier remanente de la fuga.  	Grupo técnico
	6. Traje Tyvek  	✓ Traje diseñado para evitar el contacto directo con las sustancias a intervenir. ✓ Evitar el daño de las prendas internas del operario. ✓ Si en la atención del derrame o fuga se ve impregnado se debe desechar como residuo peligroso, de lo contrario se debe almacenar para volver a usar.	Grupo técnico

ETAPA	DESCRIPCION	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Elementos kit de derrames	7. Obturador de alcantarilla (manta) 	Ideales para una actuación de emergencia ya que nos permiten sellar de una forma eficaz y rápida, tanto alcantarillado como rejillas cuando hay un derrame.	Grupo técnico
	8. Material absorbente oleofílico e hidrofóbico 1 kg 	- Absorbente Hidrofóbico (Turba o Musgo) y Oleofílico de hidrocarburos aplicable sobre cualquier superficie repeliendo el agua y encapsulando cualquier hidrocarburo y sus derivados. - Se debe agregar de manera concienzuda, y uniforme el material absorbente sobre la fuga o mancha, esto con el fin de que impregné y sea posible la recolección de la sustancia en suspensión.	Grupo técnico
	9. Desengrasante Biodegradable 1 galon 	Después de realizado el paso anterior, se procede aplicar el desengrasante sobre la mancha, cepillando o refregando la zona afectada.	Grupo técnico
	10. Guantes de nitrilo 13" 	Guantes con alta resistencia al corte, antideslizante, ergonómico y confortable para las manos, interior flocado que evita adherencia a las manos previniendo alegrías y malos olores.	Grupo técnico

ETAPA	DESCRIPCION	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Elementos kit de derrames	11. Recogedor plastico de mano 	✓ Se utiliza como herramienta para la recolección de material impregnados.	Grupo técnico
	12. Cepillo o Escoba 	✓ Se utiliza como herramienta para la recolección de material impregnados.	Grupo técnico
	13. Bolsas Rojas 	✓ Se utiliza como herramienta para la recolección de material y elementos de protección personal impregnados.	Grupo técnico
	14. Chaleco reflectivo 	✓ Elemento de protección personal utilizado en lo casos que se relaice antencion a incidentes ambientales en jornada nocturna.	Grupo técnico
	15. Cinta de señalizacion - PELIGRO 30 mts 	✓ Se utiliza para demarcar y delimitar la zona de atención, únicamente el personal involucrado en el trabajo y consciente de los peligros/riesgos es admitido en estas áreas.	Grupo técnico

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

ETAPA	DESCRIPCION	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Elementos kit de derrames Elementos kit de derrames	16. Mascarilla con filtro y/o Tapabocas N95 	✓ Elemento de protección personal, usado en la atención de incidentes ambientales.	Grupo técnico
	17. Monogafas transparentes 	✓ Elemento de protección personal, usado en la atención de incidentes ambientales.	Grupo técnico
	18. Linterna de dinamo o Recargable 	✓ Linterna recargable, aplicable y necesaria para trabajos nocturnos.	Grupo técnico
	19. Rotulos para bolsas Rojas 	✓ Rótulos para identificar las bolsas, una vez se han llenadas a su mayor capacidad y selladas.	Grupo técnico
	20. Caneca para kit de derrames con precinto 20 Lt 	✓ Caneca plástica de 30 litros para el almacenamiento de todos los elementos y herramientas que contiene el kit de derrames	Grupo técnico

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

7. ACTUACIÓN

Aspecto prioritario a tener en cuenta para la atención de fugas y derrames de aceite.

- ✓ Ubicar los kits de emergencia en puntos estratégicos, con fácil acceso a los elementos de protección personal.
- ✓ En operación, proteger el entorno que pueda ser afectado. Para esto se debe analizar el lugar e identificar elementos susceptibles de afectación.
- ✓ En caso de incidente, delimitar el sitio con vallas o cintas de seguridad en un perímetro determinado por el centro del derrame, incluyendo el diámetro del líquido.
- ✓ Se debe garantizar que los kits tengan una capacidad de contención del 20% del aceite almacenado y/o contenido en vehículos y/o instalaciones
- ✓ Informar a la comunidad en caso de que se pueda ver afectada por el derrame.
- ✓ Identificar actividades industriales y comerciales que puedan verse afectadas.
- ✓ Si existe una fuga o goteo constante de un equipo deben utilizarse bandejas de contención, sobre algún material que evite el contacto con el suelo.
- ✓ Para procesos de absorción: agregar el material absorbente sobre el derrame en cantidad proporcional al mismo, evitando dispersión de material particulado.
- ✓ Si el absorbente acusa indicios de saturación, se deberá agregar más material.
- ✓ No utilizar solventes inflamables.
- ✓ Los servicios especializados de tratamiento están a cargo de cada unidad Operativa o unidad responsable.

Recordar

- ✓ Todo material que haya entrado en contacto con el aceite debe tratarse como residuo peligroso
- ✓ RESPEL en bolsas plásticas de polietileno de calibre 80 micras y contenedores rotulados.
- ✓ Para la disposición de residuos peligrosos, se debe contar con gestor autorizado.
- ✓ Para derrames de combustibles NO usar aserrín. En ningún caso se permite usar arena de peña o río como material absorbente.

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

- ✓ En caso de que la infraestructura o superficie artificial impactada pertenezca a una propiedad privada, se deberá hacer un levantamiento de información para evaluar la restitución del bien afectado. Si las medidas de actuación no son suficientes para tratar el incidente, se debe recurrir a un estudio especializado.
- ✓ En cualquier caso, se debe adjuntar el soporte de validación y consulta realizada en el Sistema de
- ✓ Información Ambiental de Colombia – SIAC, (<http://sig.anla.gov.co:8083>) para validar si el incidente ocurrió en un área protegida. Siempre analizar si hubo cuerpos hídricos afectados y/o existe probabilidad de contaminación hídrica por transferencia (agua-suelo, suelo-agua)
- ✓ Si el derrame es de complejidad alta, las acciones a seguir deben ser consultadas con la División de Medio Ambiente ENEL.

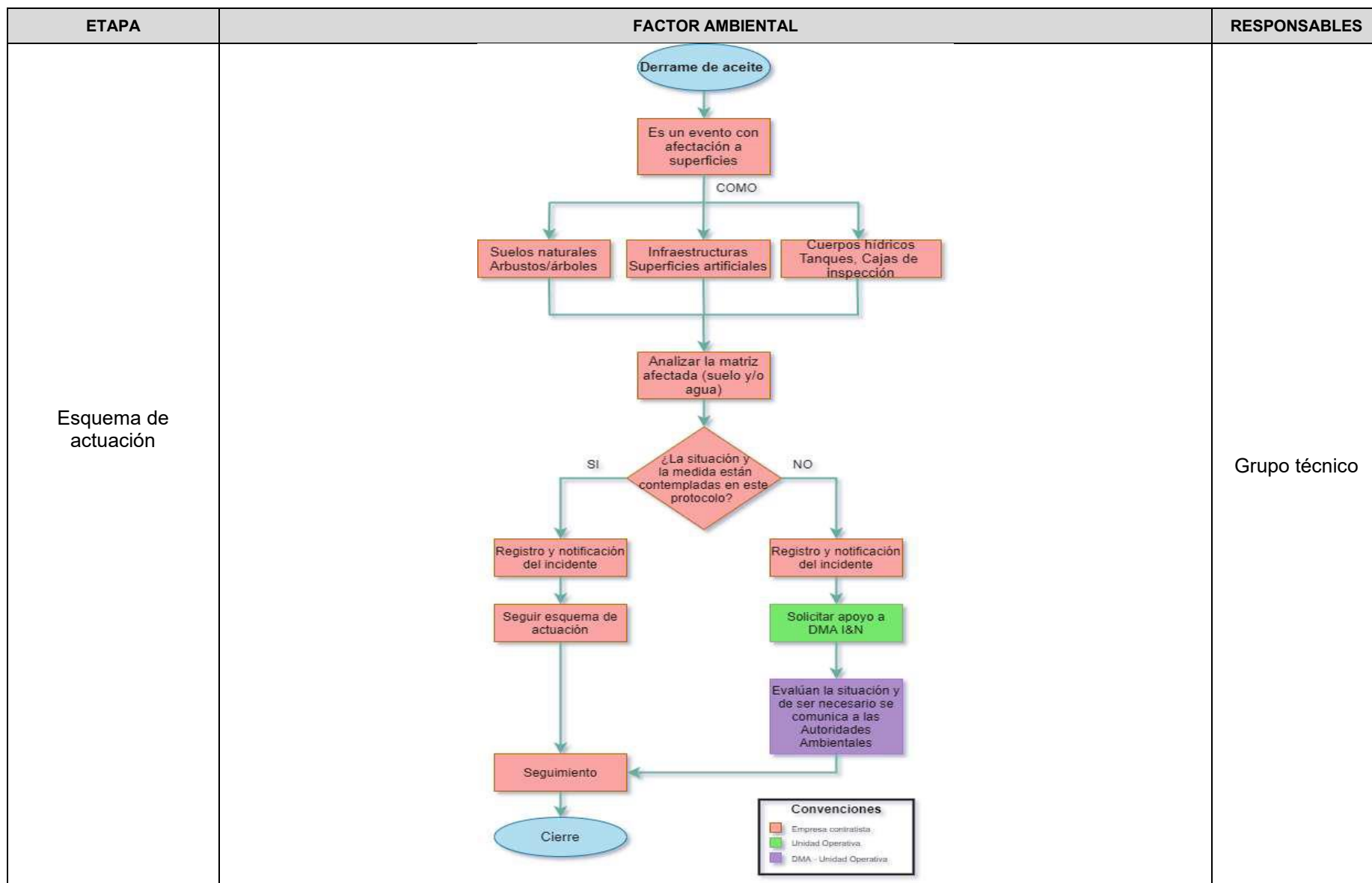
ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Actuación	1. En caso de derrame de aceite como primera medida determinar el sentido de la pendiente e impedir el avance del derrame mediante barrera de absorción (uso del kit ambiental, material absorbente (musgo o turba), mangas absorbentes o paños oleofílicos).   - Identificar el lugar donde proviene la fuga, haciendo revisión de las mangueras y partes metálicas del equipo hidráulico. - Evaluar el origen y causa de la fuga, haciendo revisión de carcasa de transformador ó vehículos y partes de porcelana - Elemento de embalaje de la sustancia con daño o mal almacenado.	Grupo técnico
	2. Simultáneamente otro operario debe cerrar o sellar la fuente de la fuga mediante cerrado de válvulas, o sellado por medio de cuñas de madera o masilla epóxica asegurándose de detener la salida de aceite (fuga) y siempre usando elementos de protección personal. Inmediatamente señalizar el área afectada.  	Grupo técnico

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Actuación	3. Asegurarse de proteger sifones, desagües y sumideros con el fin de evitar que el derrame alcance los sistemas de drenaje existentes. Hacer diques de contención alrededor de cada sifón o sumidero. 	Grupo técnico
	4. Aplicar material absorbente (musgo o turba) suficiente para cubrir toda la mancha previamente estabilizada en el paso 1  	Grupo técnico
	5. Mediante recogedor plástico y espátula embeber, recoger el aceite impregnado en el material absorbente.  	Grupo técnico

	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

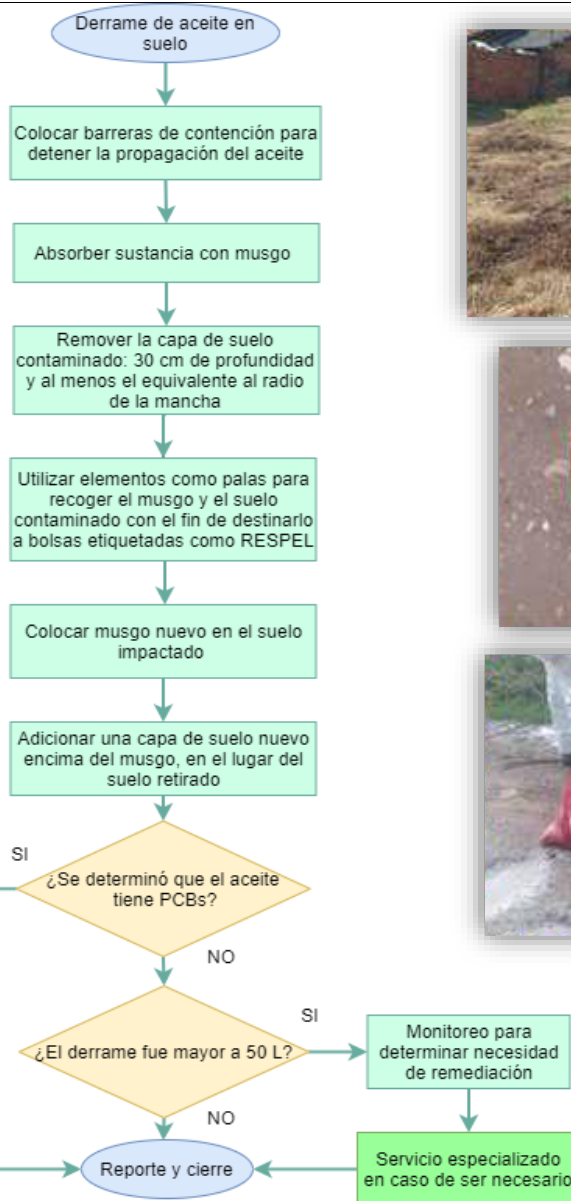
ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Actuación	6. Aplicar jabón desengrasante líquido a la mancha seca y lavar juiciosamente con cepillo hasta remover el aceite del suelo, siempre procurando mantener la espuma de lavado dentro de la barrera perimetral.  	Grupo técnico
	7. Después de cepillar juiciosamente la mancha en el concreto o pavimento, secar el jabón contaminado usando la barrera perimetral hecha de material absorbente, manejar el agua residual de lavado como RESPEL.  	Grupo técnico



Esquema de
actuación
suelo

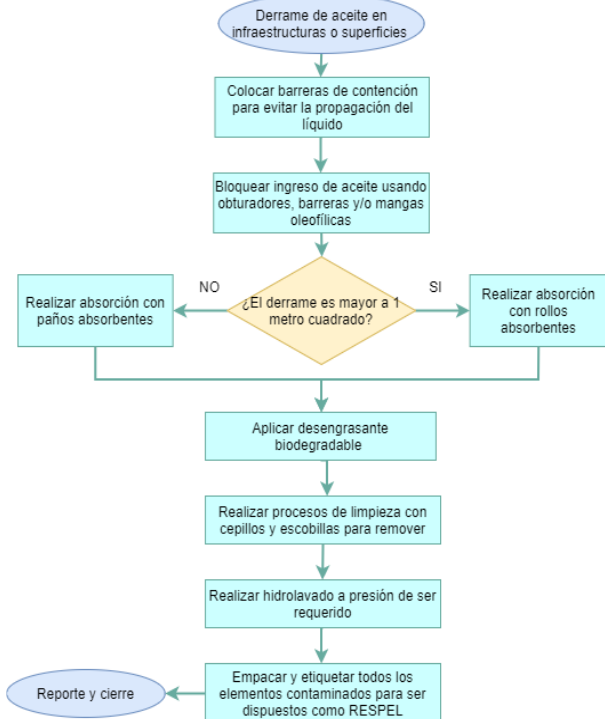
PROTOCOLO ACEITE
LIBRE DE PCBs

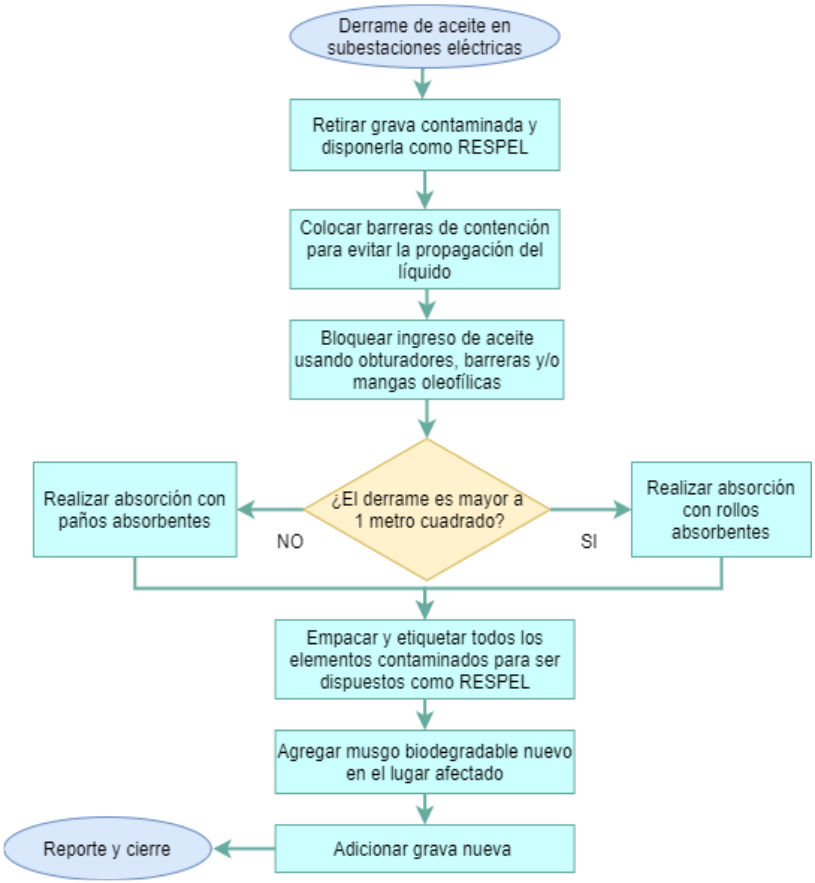
PROTOCOLO ACEITE
CON PCBs

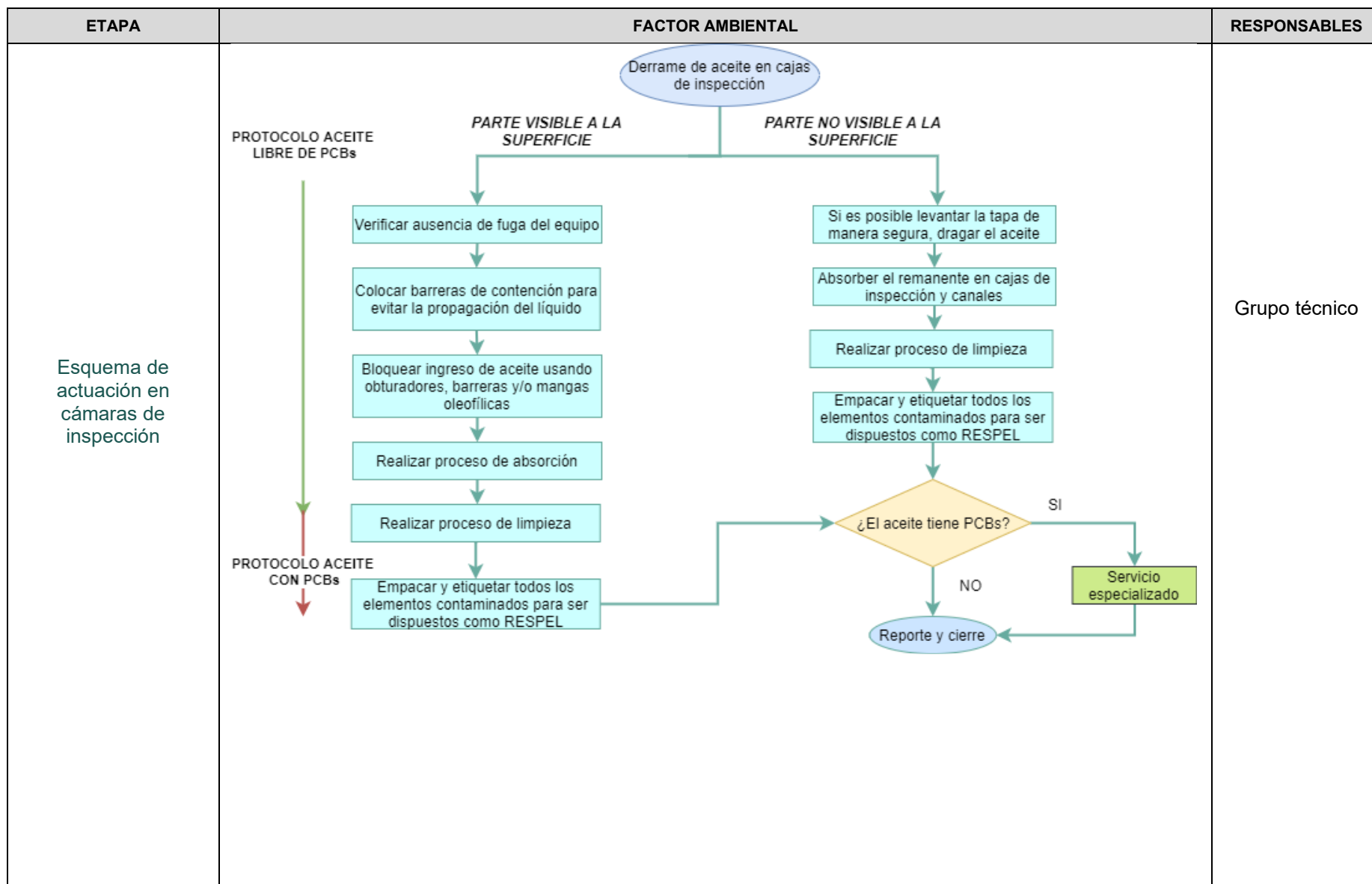


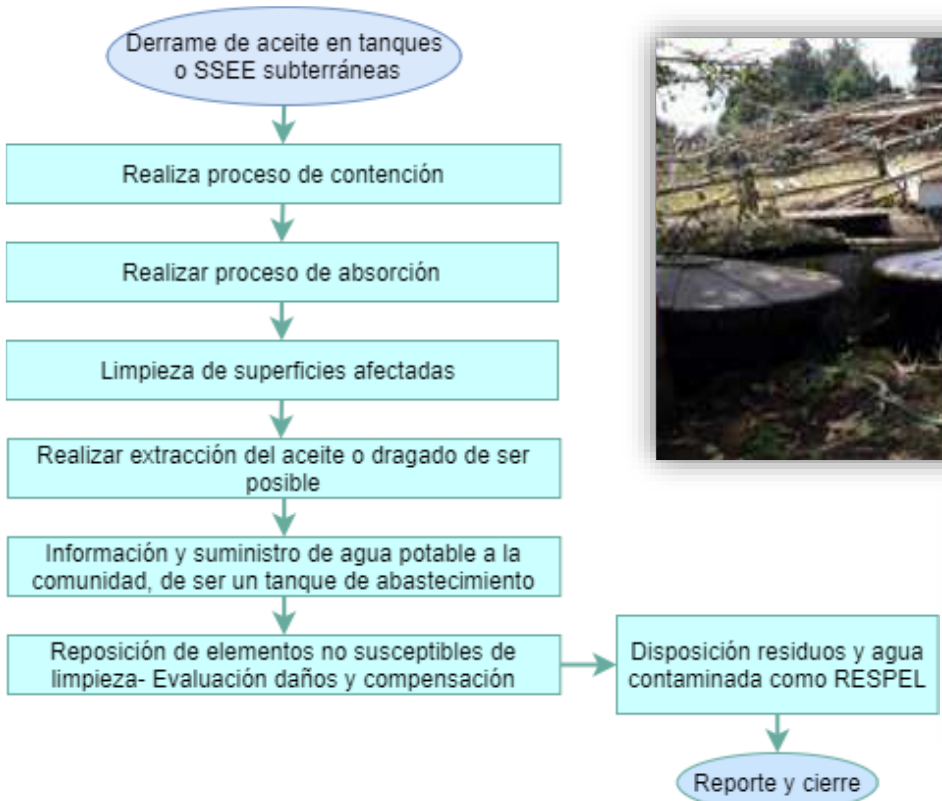
Grupo técnico

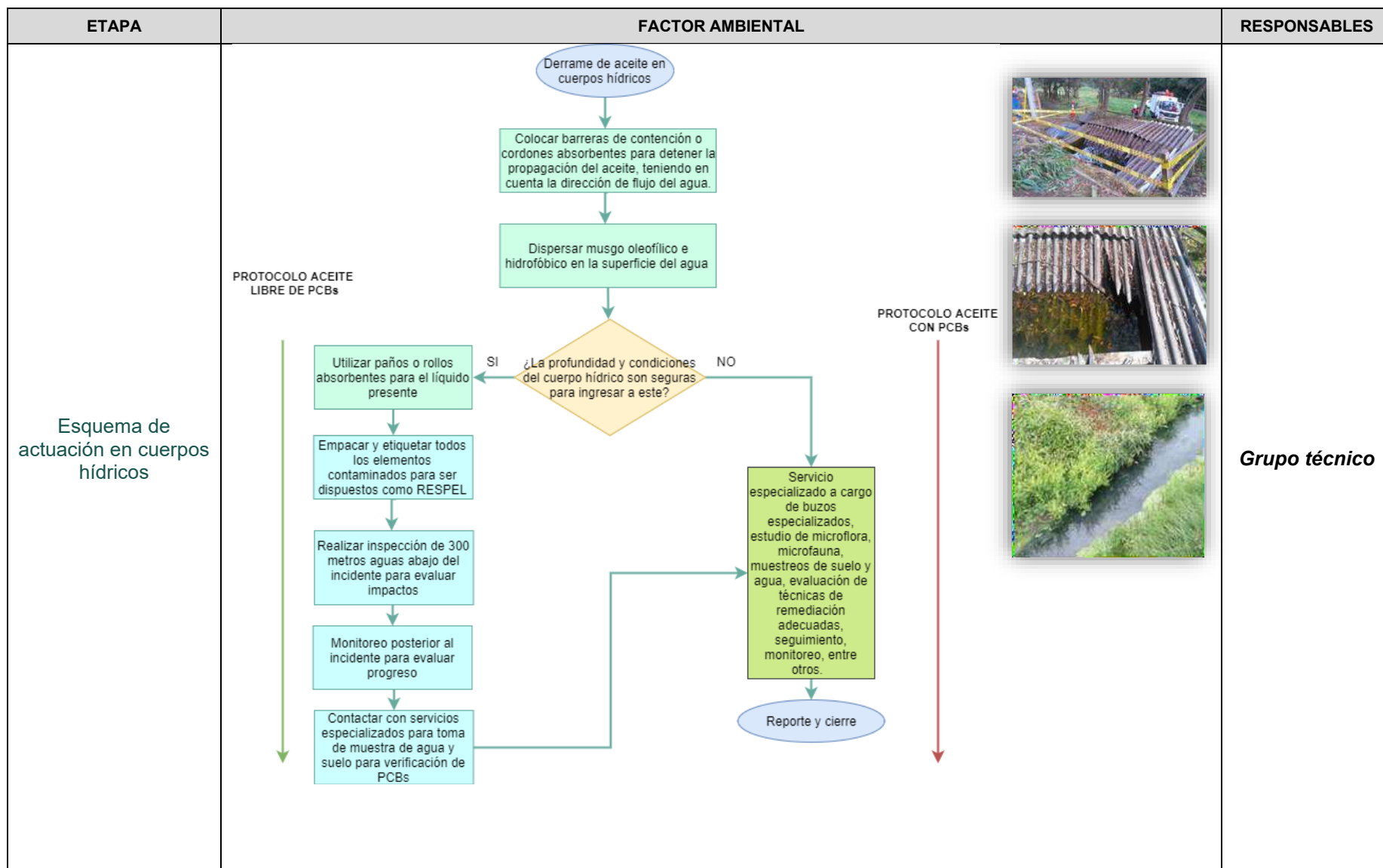
ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Esquema de actuación árboles y arbustos	Derrame de aceite sobre árboles y arbustos <pre> graph TD A([Derrame de aceite sobre árboles y arbustos]) --> B{¿El derrame afectó más del 30% de la copa?} B -- SI --> C[Solicitar autorización para la tala a la Autoridad Ambiental competente, notificando el incidente] B -- NO --> D[Realizar la poda retirando la cobertura afectada] C --> E[Empacar y etiquetar todos los residuos contaminados para ser dispuestos como RESPEL] D --> E E --> F[Ejecutar medidas impuestas por la Autoridad Ambiental] F --> G([Reporte y cierre]) </pre>  	Grupo técnico

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Esquema de actuación superficies	 	Grupo técnico

ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Esquema de actuación en subestaciones eléctricas	  	Grupo técnico



ETAPA	FACTOR AMBIENTAL	RESPONSABLES
Esquema de actuación en tanques	  	Grupo técnico



	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

8. MANEJO DE ACEITE CON ALTA PROBABILIDAD DE CONTENER PCB EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION

Si los equipos se encuentran en un recinto cerrado y se observa fugas o derrames de aceite, previamente al ingresar a él, debe ventilarse adecuadamente para que salga cualquier tipo de gas y vapor e ingresar con todos los elementos de protección personal.

El personal debe realizar como mínimo la identificación por tipo de refrigeración, la cual se debe llevar a cabo de la siguiente manera:

En la placa de identificación del equipo se revisa la denominación del tipo de refrigeración del equipo, ya que depende de las características del medio de refrigeración.

para la identificación: La **primera letra** indica el tipo de refrigeración interna en contacto con el bobinado. Es decir, los aceites minerales o líquidos aislantes con un punto de inflamación inferior o igual a 300 °C se representan con la letra "**O**", los líquidos aislantes con un punto de inflamación superior a los 300 °C se representan con la letra "**K**", y los líquidos con punto de inflamación no medible por la letra "**L**". La **segunda letra** define el modo de circulación del refrigerante interno. Si se trata de circulación

En caso de derrames de aceites, aceite con contenido de PCB's se debe comunicar este hecho de forma inmediata al jefe del área o ingeniero disponible para que tome las medidas de remediación del caso y reporte el hecho a la Unidad de Medio Ambiente. Si es en vía pública se avisa de inmediato al cuerpo de bomberos y a la policía e igualmente se informa por escrito el incidente a la Unidad de Medio Ambiente.

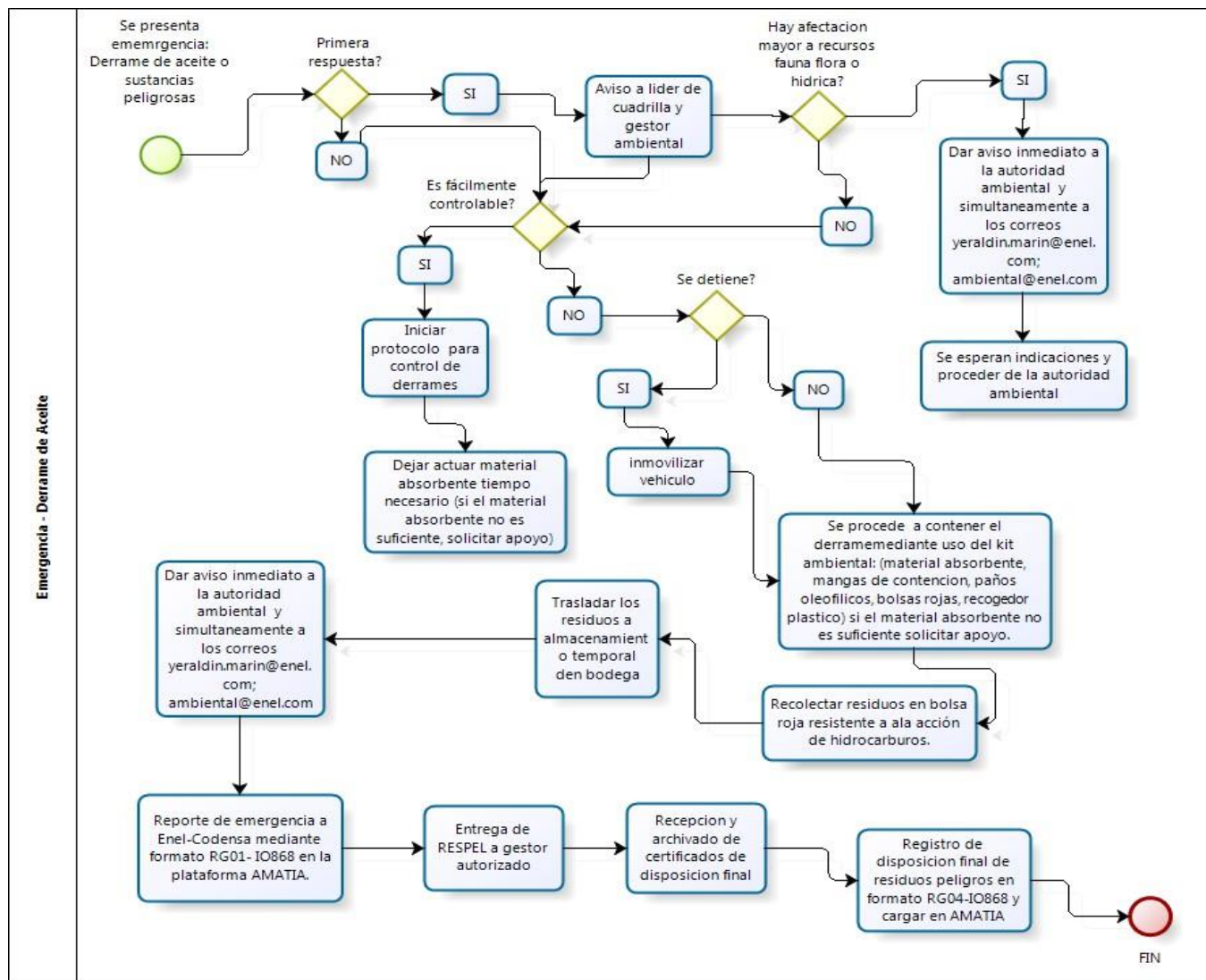
EMERGENCIAS

En caso de emergencias por derrames en los que las medidas a tomar sean desconocidas, se debe avisar inmediatamente al cuerpo de bomberos más próximo y comunicarse inmediatamente al jefe del área, él a su Ambiental para la Prevención y Remediación de Derrames de Aceite, una vez informa a sus niveles jerárquicos y actúa conforme con el procedimiento para control de fugas y derrames de aceite.

En caso de que el derrame sea sobre concreto o pavimento, este se debe remover mediante ayudas mecánicas, el suelo contaminado a una profundidad mínima de 30 cm en el área contaminada, los residuos deben ser transportados hacia almacenamiento temporal en canecas metálicas rotuladas, tapadas herméticamente, y debe ser reemplazado por el mismo material con el fin de dejar el sitio en las condiciones iniciales.

Recolectar los materiales impregnados en bolsa roja rotulada resistente a la acción de hidrocarburos.

Realizar reporte de incidente ambiental en la plataforma Amatia mediante el formato requerido y en los tiempos establecidos por el cliente.



	PROCEDIMIENTO DE EVENTOS AMBIENTALES	CÓDIGO:	PR - 037
		VERSIÓN:	0

9. AFECTACION A RED DE DISTRIBUCIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS

Red de distribución de gas natural:

- ✓ Apagar la maquinaria o vehículo, retirar al personal del sitio, no permitir que nadie se acerque, no fumar, ni manipular elementos que generen chispa.
- ✓ Acordonar la zona mínimo 10 metros a la redonda y llamar de inmediato a la Línea de Atención de Urgencias de Gas Natural local.
- ✓ No intente reparar la fuga. Una reparación con herramientas y materiales no autorizados podrá generar un daño mayor que puede desencadenar en incendio o explosión.
- ✓ Nunca debe cerrar o manipular las válvulas de la red de gas natural. Puede dejar sin servicio a clínicas, hospitales o industrias.

Red de acueducto y alcantarillado:

Comunicarse de inmediato con la empresa prestadora de servicio de agua y alcantarillado local.

En todos los casos debe reportar con registro fotográfico e información asociada al evento (Fecha, hora, lugar, descripción del evento) al supervisor SSL, operativo y Gestor(a) Ambiental.

Número de emergencia de las entidades de servicios públicos:

GAS NATURAL VANTI: 164 ACUEDUCTO: 116

ENEL CODENSA: 7115-115

BOMBEROS: 123

10. CONTROL DE CAMBIOS

CONTROL DE CAMBIOS				
FECHA			VERSIÓN	DESCRIPCIÓN
D	M	A		
19	08	2025	0	Creación del documento dentro del Sistema Integrado de Gestión

11. APROBACIÓN

	RESPONSABLE	CARGO	FECHA
ELABORÓ	Izaboth Alarcón Vargas	Gestora Ambiental	19 agosto 2025
REVISÓ	Duvan Cifuentes P.	Jefe Sistemas Integrados de Gestión	19 agosto 2025
APROBÓ	Jairo E. Rubio	Gerente General	19 agosto 2025