



## **MINISTERIO DEL AMBIENTE**

### **SUBSECRETARÍA DE CALIDAD AMBIENTAL-SCA**

#### **GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES**

#### **PROYECTOS, OBRAS O ACTIVIDADES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA URBANO-RURAL- URBANO MARGINAL QUE GENERAN MÍNIMO IMPACTO AMBIENTAL**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Una mejor práctica de gestión ambiental es una acción o una combinación de las acciones llevadas a cabo para reducir el impacto ambiental de las operaciones de las actividades a ejecutar en un proyecto.

Así mismo se trata de dar un enfoque de concientización y capacitación, cuanto podemos aportar a minimizar la alteración del ambiente, el buen uso de los recursos; aplicando buenas prácticas ambientales según sea la actividad que vayamos a realizar.

Esta guía pretende sensibilizar sobre la afección que generamos al medio ambiente, desde las labores más comunes, aportando soluciones mediante el conocimiento de la actividad y la propuesta de prácticas ambientales correctas.

La presente Guía de Buenas Prácticas Ambientales está dirigida para aquellos proyectos del sector eléctrico del Ecuador que generan mínimo impacto ambiental, de acuerdo a su categorización de impacto y riesgo ambiental definidas a través del Sistema Único de Información Ambiental SUIA, ubicadas en zonas rurales, urbanas y/o urbanas marginales para la instalación, uso y mantenimiento de transformadores con y sin aceite dieléctrico, con y sin contenido de PCB (Bifenilos policlorados), sin perjuicio de la implementación de otras medidas ambientales que se consideren necesarias y aplicables a su actividad y de conformidad con la normativa ambiental vigente.

## **2. PRÁCTICAS AMBIENTALES**

### **2.1 Prácticas generales**

- Contar con un protocolo o procedimiento de acción en caso de contingencias (ejemplo: incendios de transformadores, derrames de aceite dieléctrico), el cual establecerá las causas y las acciones a tomar, así como las medidas preventivas oportunas que eviten nuevos episodios.
- Realizar eventos de capacitación al personal administrativo y operativo, para incentivar acciones que minimicen los riesgos en las labores de trabajo.
- Proporcionar a todos los trabajadores los Equipos de Protección Personal de acuerdo a la naturaleza de la actividad.
- Implementar un servicio básico de primeros auxilios (botiquín) en el área de operación, almacenamiento y mantenimiento.
- Cumplir con el Acuerdo Ministerial 146 publicado en Registro Oficial No. 456 del 5 de enero de 2016 "Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador", Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en Registro Oficial No. 316 del 4 de mayo de 2015, que reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, y normativa ambiental aplicable.
- Considerar la Guía técnica para la Gestión Ambientalmente Racional de PCB.



- Considerar la Guía de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para el Manejo de Aceites Dieléctricos.
- Considerar la Guía Técnica e Informativa de COP (Compuestos orgánicos persistentes).
- Cumplir con el Acuerdo Ministerial No. 076 publicado en Registro Oficial No. 766 del 14 de agosto del 2012 y Acuerdo Ministerial No. 134 publicado en Registro Oficial No. 812 de 18 de octubre de 2012, en el caso de existir desbroce de vegetación nativa (en individuos que superen los 10 cm de diámetro a la altura de pecho DAP), debiéndose obtener la autorización de la dependencia correspondiente del Ministerio del Ambiente.

## 2.2 Gestión de Residuos

- Cumplir con el Acuerdo Ministerial 146 publicado en Registro Oficial No. 456 del 5 de enero de 2016 "Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador", Acuerdo Ministerial No. 061 publicado en Registro Oficial No. 316 del 4 de mayo de 2015, que reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, y en general la normativa ambiental aplicable.
- Considerar la Guía técnica para la gestión ambientalmente racional de PCB.
- Considerar la Guía de seguridad industrial y salud ocupacional para el manejo de aceites dieléctricos con PCB.
- Cumplir con la Norma Técnica INEN 2266 sobre el Transporte, Almacenamiento y Manejo de Productos Químicos Peligrosos, Norma Técnica INEN 3864-1:2013 "Símbolos Gráficos. Colores de Seguridad y Señal" y demás normas técnicas aplicables.
- Poner los contenedores adecuados para la segregación de residuos al alcance de todos. Es necesario que estos contenedores estén señalizados y en un lugar acondicionado para el efecto.
- Se deberá separar los residuos en su lugar de origen, esto es, en el momento en que se generen, depositándolos en los diferentes contenedores habilitados al efecto y separándolos correctamente, según tipos o características de los residuos producidos.
- Priorizar la gestión diaria de los residuos, aplicando la estrategia de las "4R's": Reducción, Reutilización, Reciclaje, y Rechaza.
- En el caso de generar residuos peligrosos, tales como luminarias, tubos fluorescentes agotados, pilas, baterías, restos de grasa, lubricantes, etc. estos deberán ser entregados a un gestor autorizado que garantice su correcta eliminación evitando la contaminación ambiental.
- Almacenar los residuos peligrosos en el área determinada para el efecto, techada e impermeabilizada, que brinde la seguridad de almacenamiento y la facilidad de transporte.
- Tanto los residuos peligrosos como los envases que los han contenido y no han sido reutilizados y los materiales (trapos, papeles, ropas) contaminados con estos productos deben ser entregados para ser gestionados por gestores autorizados.
- Las áreas de ubicación de un transformador o grupo de transformadores de potencia/distribución deberán contar con un sistema de captación de derrames de aceite dieléctrico.

## 2.3 Consumo de energía

- Aprovechar la luz natural en las áreas que sea posible, sin perjuicio de la normativa de Seguridad y Salud Ocupacional vigente.
- Seleccionar equipos eléctricos con ahorro y eficiencia energética, mantenimiento oportuno y planificado de los sistemas de iluminación.
- Realizar mantenimiento periódico del estado de equipos eléctricos, y control de vida útil de los mismos para programar su reemplazo. Se deberá llevar el correspondiente registro del mantenimiento realizado a los equipos.



## **2.4 Transporte**

- Mantenimiento planificado de los vehículos.
- Capacitación al personal de transporte sobre la normativa legal.
- Capacitación sobre seguridad y salud ocupacional enfocada a la parte de transporte de materiales y desechos peligrosos.
- Instruir al personal sobre límites de velocidad, señalización y transporte de materiales peligrosos, de conformidad con la normativa aplicable.

## **2.5 Maquinaria**

- Emplear la maquinaria y las herramientas más adecuadas para cada trabajo, eso disminuirá la producción de residuos.
- Tener en funcionamiento la maquinaria el tiempo imprescindible reducirá la emisión de ruido y contaminantes atmosféricos.

## **2.6 Productos químicos**

- Emplear los productos químicos menos contaminantes.
- Usar los productos cuidando la dosificación recomendada por el fabricante para reducir la peligrosidad y el volumen de residuos.
- Usar los productos cuidando de vaciar completamente los recipientes, botes y contenedores.
- Minimizar, reutilizar y optimizar el uso de las sustancias químicas usadas para limpieza de herramientas, equipos e instalaciones u otras empleadas para la actividad.



**EMPRESA ELECTRICA O UNIDAD DE NEGOCIO:**

**NOMBRE DEL PROYECTO:**

**CODIGO DEL PROYECTO:**

**RESPONSABLE AMBIENTAL DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO:**

LISTA DE VERIFICACION DE BPA					
No.	PRÁCTICAS GENERALES	CUMPLE			MEDIOS DE VERIFICACION PARA TODOS LOS CUMPLIMIENTOS (Deben anexarse a la lista de chequeo)
		SI	NO	NO APLICA	
1	Ha descargado y esta en conocimiento de las directrices establecidas en las Guías de Buenas Prácticas Ambientales de Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica que generan mínimo impacto ambiental?				Anexo 1: Guías de Buenas Prácticas Ambientales de Proyectos, Obras o Actividades de Distribución Eléctrica que generan mínimo impacto ambiental con firmas de responsabilidad del representante del proyecto y del ejecutor.
2	Se cuenta con una descripción del proyecto e insumos utilizados (equipos, herramientas, sustancias químicas)?.				Anexo 2: Resumen de la descripción del proyecto y lista de insumos utilizados, con firmas de responsabilidad.
3	Se cuenta con un protocolo o procedimiento de contingencia para incendios de transformadores, derrames de aceite dieléctrico y eventos naturales, donde se establecen las causas y las acciones a tomar, así como las medidas preventivas oportunas que eviten su reincidencia y se lo ha socializado con los trabajadores y el contratista?				Anexo 3: Protocolo o procedimiento de acción en caso de contingencias con acta de asignación de responsables con firmas de responsabilidad y registro de socialización.
4	En el caso de manejar sustancias químicas, se dispone del equipo de contingencia adecuado (pala, trapos, escoba, recipiente para coleccionar los desechos, material absorbente, etc.)?				Anexo 4: Fotografías con fecha, ubicación (de ser el caso coordenadas geográficas UTM/DATUM WGS 84 a fin de manejar información estandarizada), y firma de responsabilidad.
5	En el/los vehículo(s) del proyecto, se cuenta con equipos contra incendio (extintor de acuerdo a la actividad y botiquín de primeros auxilios)?				Anexo 5: Registro de mantenimiento de extintores y botiquín, fotos y firma de responsabilidad.



6	Se capacita a todo el personal operativo en: Inducción inicial, manejo de transformadores con aceite dieléctrico con y sin contenido de PCB, orden y limpieza, manejo de sustancias químicas, trabajos eléctricos, medidas de contingencia, manejo de equipo contra incendio, manejo de desechos peligrosos y especiales, trabajo en altura, límites de velocidad, señalización y transporte de materiales y desechos peligrosos, uso y mantenimiento del equipo de protección personal y demás temas requeridos por la normativa aplicable?.			Anexo 6: Registros de capacitación de todo el personal operativo en: Trabajos en altura, manejo de transformadores con aceite dieléctrico con y sin contenido de PCB, orden y limpieza, manejo de sustancias químicas, medidas de contingencia, manejo de equipo contra incendio, manejo de desechos peligrosos y especiales, límites de velocidad, señalización y transporte de materiales y desechos peligrosos, etc., de conformidad con lo requerido por la normativa aplicable para estos proyectos.
7	El personal operativo cuenta con licencia de prevención de riesgos eléctricos actualizada?			Anexo 7: Copia del carnet de la licencia de prevención de riesgos eléctricos actualizada
8	El personal operativo cuenta con un entrenamiento de trabajo en altura?			Anexo 8: Certificado y/o registro de capacitación.
9	Se proporciona el equipo de protección personal normalizado a todo el personal operativo del proyecto?.			Anexo 9: Registro de entrega.
10	El proyecto cuenta con señalización, conforme la Norma Técnica INEN 3864-1:2013 "Símbolos Gráficos. Colores de Seguridad y Señal"?			Anexo 10: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
11	El proyecto cuenta con contenedores que cumplen con la Norma Técnica INEN 2841:2014 "Estandarización de Colores para Recipientes de Deposito y Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos"?			Anexo 11: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
12	El retiro, transporte y almacenamiento temporal de equipos con y sin PCB procede conforme al AM 146 "Procedimientos para la Gestión Integral y Ambientalmente Racional de los Bifenilos Policlorados (PCB) en el Ecuador"?			Anexo 12: Registro fotográfico. Y firmas de responsabilidad.
13	De existir almacenamiento temporal de los desechos peligrosos del proyecto cumple con los requisitos mínimos de conformidad con la guía de buenas prácticas, normas técnicas y normativa ambiental aplicable. (Área de contención, suelo impermeabilizado, señalización y ventilación, etc.)?			Anexo 13: Registro fotográfico y firmas de responsabilidad.



14	Se entrega los desechos generados en el proyecto (Transformadores, lámparas de mercurio, tubos fluorescentes agotados, cables, chatarra, pilas, baterías, medidores, restos de grasa, lubricantes, etc.) a un gestor, empresa eléctrica de distribución u otra?			Anexo 14: Registro de desechos generados en el proyecto y entregados a un gestor, empresa eléctrica de distribución u otra.
15	Se socializa con la comunidad las actividades que desempeña el proyecto?.			Anexo 15: Registros de asistencia a las reuniones (si aplica/no aplica) o registro fotográfico.
16	Existe desbroce de vegetación nativa en individuos que superen los 10 cm de DAP conforme a lo establecido en el Acuerdo Ministerial 076 y 134, correspondientes al Inventario forestal y metodología de valoración, por efecto de actividades del proyecto, obra o actividad? Se cuenta con la autorización de la dependencia correspondiente del Ministerio del Ambiente?			Anexo 16: Documento de la dependencia del Ministerio del Ambiente que autorice el desbroce de vegetación nativa
17	En caso de existir desbroce o poda de vegetación en propiedad privada, se cuenta con la autorización de los propietarios?			Anexo 17: Firma de acuerdo/acta o escrito que demuestre conformidad entre las dos partes (propietario y promotor del proyecto)/ o en su defecto documento de autoridad competente que lo autorice