

CELEC EP - UNIDAD DE NEGOCIO TRANSELECTRIC

GESTIÓN AMBIENTAL (GAM)

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

LINEAS DE TRANSMISION SISTEMA NACIONAL DE TRANSMISIÓN



No.	Programa	Aspecto	Item	Medida	Lineas de Transmisión	Plazo	Frecuencia	Área Responsable	Presupuesto Tentativo (USD)	Medio de Verificación (**)
1	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Programa de Mantenimiento	Mantener un programa de mantenimiento de tipo preventivo y periódico en todas las instalaciones eléctricas, infraestructura y sistemas auxiliares	Todas	Actividad permanente	Anual	Zonas Operativas Norte (ZON) y Sur (ZOS)	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Programa Anual Reporte de trabajos realizados Ordenes de Trabajo
2	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Inspecciones	Mantener la frecuencia de inspecciones semestrales que realiza el personal de lineros tanto de la ZON como ZOS.	Todas	Actividad permanente	Semestral	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informes de inspección
3	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Mantenimiento de Franja de Servidumbre	Continuar realizando las actividades de mantenimiento de la Franja de Servidumbre con la periodicidad definida por el departamento de mantenimiento (semestral).	Todas	Actividad permanente	Semestral	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informes de Mantenimiento
4	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Vegetación	Mantener la vegetación con técnicas manuales (desbroce, poda, corte), pudiendo en casos estrictamente necesarios, utilizar productos que no generen afectaciones al ambiente, prohibiéndose la quema de vegetación y la utilización de químicos cuyo uso esté prohibido por la normativa vigente	Todas	Actividad permanente	Durante actividades de mantenimiento de vegetación y maleza	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de trabajo Listado de herramientas y productos Registro fotográfico
5	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Vegetación	Llevar un registro de la vegetación desbrozada o cortada, en el cual se señale: ubicación, cantidad de árboles cortados, método utilizado y destino de residuos vegetales.	Todas	Actividad permanente	Durante actividades de mantenimiento de vegetación y maleza	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Registros de mantenimiento
6	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Productos inflamables	Almacenar productos y materiales inflamables en lugares aislados, señalizados, con superficie impermeable, contención, cubierta y medidas de seguridad.	Todas	Actividad permanente	Durante actividades de mantenimiento en las cuales se utilicen cantidades considerables de productos materiales inflamables	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de trabajo Registro fotográfico
7	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Productos químicos	Almacenar productos químicos en recipientes herméticos, debidamente identificados, sobre superficies impermeables, con contención, cubierta, señalización, medidas de seguridad y las correspondientes Hojas de Seguridad (MSDS).	Todas	Actividad permanente	Durante actividades de mantenimiento en las cuales se utilicen cantidades considerables de productos químicos	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de trabajo Copias de MSDS Registro fotográfico
8	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Productos químicos	Adquirir productos químicos que no generen contaminación ni degraden al entorno; en ningún caso se podrán utilizar productos cuyo uso esté prohibido por la normativa vigente.	Todas	Actividad permanente	Durante actividades de mantenimiento en las cuales se utilicen productos químicos	Administrador de Contrato	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Contrato de adquisición Informe de trabajo Registro fotográfico
9	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Indemnizaciones	Obtener previamente a la ejecución de trabajos, las correspondientes autorizaciones de paso, en caso de actividades de mantenimiento que puedan causar afectaciones a cultivos (dentro o fuera de la franja de servidumbre) y árboles o instalaciones (fuera de la franja de servidumbre)	Todas	Actividad permanente	Previo a actividades de mantenimiento (En caso de afectarse cultivos o terrenos ajenos)	DGSA	Incluido en nómina	<ul style="list-style-type: none"> Documentos firmados

CELEC EP - UNIDAD DE NEGOCIO TRANSELECTRIC

GESTIÓN AMBIENTAL (GAM)

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
LINEAS DE TRANSMISION SISTEMA NACIONAL DE TRANSMISIÓN



No.	Programa	Aspecto	Item	Medida	Líneas de Transmisión	Plazo	Frecuencia	Área Responsable	Presupuesto Tentativo (USD)	Medio de Verificación (**)
10	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Indemnizaciones	Realizar el avalúo de afectaciones, a través de peritos avaluadores autorizados por CELEC EP Transeletric.	Todas	Actividad permanente	Durante actividades de mantenimiento (En caso de afectarse cultivos o terrenos ajenos)	DGSA	Incluido en nómina	• Informe de avalúo
11	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Indemnizaciones	Efectuar los trámites legales respectivos para cancelar a los propietarios los valores que correspondan.	Todas	Actividad permanente	Posterior a trabajos de mantenimiento (En caso de afectarse cultivos o terrenos ajenos)	Asesoría Jurídica (AJ)	Dependiendo del informe de avalúo	• Ordenes de pago
12	Prevención, mitigación y remediación	Operación y Mantenimiento	Estado de Franja de Servidumbre	Controlar que nuevas edificaciones se asienten dentro de las FS de las L/T, tomando en cuenta lo indicado en el numeral 7.4.1.2	Todas	Actividad permanente	Continua	ZON ZOS AJ	Incluido en nómina	• Notificaciones
13	Manejo de Desechos	Desechos comunes	Desechos vegetales	Apilar ordenadamente en terrenos planos los desechos vegetales, prohibiéndose la quema, para luego entregarlos al sistema municipal o al propietario, previo acuerdo	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento de vegetación	ZON ZOS	Incluido en nómina	• Informe de trabajo • Formulario de registro lleno • Registro fotográfico
14	Manejo de Desechos	Desechos comunes	Contenedores	Utilizar durante las actividades de mantenimiento (dependiendo de la cantidad y del tipo de desecho) recipientes temporales para desechos comunes, de materiales resistentes y en buenas condiciones.	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (dependiendo de la cantidad y tipo de actividad)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	• Informe de trabajo • Registro fotográfico • Formulario de registro lleno
15	Manejo de Desechos	Desechos comunes	Recolección y Entrega	Recolectar los desechos comunes en recipientes diferenciados y entregarlos al sistema de recolección municipal, prohibiéndose la quema y abandono	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	• Informe de trabajo • Registro fotográfico
16	Manejo de Desechos	Desechos comunes	Registro	Registrar los desechos comunes generados utilizando el formato presentado en el Anexo No. 13	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	• Formulario de registro lleno
17	Manejo de Desechos	Desechos con Hidrocarburos, Aceites y Químicos	Contenedores	Utilizar durante las actividades de mantenimiento (dependiendo del tipo y de la cantidad) contenedores temporales, de materiales resistentes, en buenas condiciones, protegidos de la lluvia, identificados y diferenciados de acuerdo a lo indicado en el Numeral 7.4.2.3	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (dependiendo de la cantidad y tipo de actividad)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	• Informe de trabajo • Registro fotográfico • Formulario de registro lleno
18	Manejo de Desechos	Desechos con Hidrocarburos, Aceites y Químicos	Recolección y Entrega	Realizar los trámites administrativos correspondientes con gestores ambientales autorizados para el manejo (entrega, transporte, eliminación / tratamiento / disposición final u otra) de desechos generados durante actividades de operación y mantenimiento rutinario (baterías, fluorescentes, guaypes, paños, envases vacíos de químicos y combustibles, etc). Se prohíbe la entrega a personas o empresas no autorizadas.	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (en caso de producirse desechos de este tipo)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	• Informe de trabajo • Formulario de registro lleno • Registro fotográfico • Registros de entrega
19	Manejo de Desechos	Desechos con Hidrocarburos, Aceites y Químicos	Registro	Llevar el registro de los desechos generados, de acuerdo al ejemplo del formato presentado en el Anexo No. 13	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (en caso de producirse desechos de este tipo)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	• Formulario de registro lleno

CELEC EP - UNIDAD DE NEGOCIO TRANSELECTRIC

GESTIÓN AMBIENTAL (GAM)

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN SISTEMA NACIONAL DE TRANSMISIÓN



No.	Programa	Aspecto	Item	Medida	Líneas de Transmisión	Plazo	Frecuencia	Área Responsable	Presupuesto Tentativo (USD)	Medio de Verificación (**)
20	Manejo de Desechos	Desechos de Chatarra y Escombros	Chatarra	Trasladar y entregar los elementos y equipos reemplazados, una vez finalizada la campaña de mantenimiento, a los sitios de acopio temporal de ZON o ZOS definidos por CELEC EP Transelectric, en donde se realizarán los trámites legales correspondientes. No se debe abandonar los mismos	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (en caso de producirse desechos de este tipo)	ZON ZOS RAD Logística y Bodegas (LOB)	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de trabajo Formulario de registro lleno Registro fotográfico
21	Manejo de Desechos	Desechos de Chatarra y Escombros	Escombros	Ubicar escombros y desechos de construcción en sitios de almacenamiento temporal, sobre membranas impermeables y cubiertos con lona (en el caso de desechos que puedan generar polvo).	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (en caso de generarse escombros, tierra u otros de este tipo)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de trabajo Formulario de registro lleno Registro fotográfico
22	Manejo de Desechos	Desechos de Chatarra y Escombros	Escombros	Retirar y transportar los escombros y desechos de construcción, en caso de que no puedan ser reutilizados, en vehículos apropiados y cubiertos con lonas, hacia escombreras autorizadas por la autoridad local. Se prohíbe el abandono en sitios no autorizados.	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (en caso de generarse escombros, tierra u otros de este tipo)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de trabajo Formulario de registro lleno Registro fotográfico
23	Manejo de Desechos	Desechos de Chatarra y Escombros	Registro	Llevar el registro de los desechos generados, de acuerdo al ejemplo del formato presentado en el Anexo No. 13	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento (en caso de generarse escombros, tierra u otros de este tipo)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Formulario de registro lleno
24	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Trabajadores	Salud	Efectuar reconocimientos médicos, siempre que sea necesario, a los trabajadores que laboran en actividades que impliquen alto riesgo; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo; y, verificar que los trabajadores se sometan a ellos.	Todas	Actividad permanente	Continua	RAD	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Fichas Médicas
25	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Trabajadores	Credenciales	Ejecutar las actividades de operación y mantenimiento eléctrico con personal que cuente con la credencial respectiva que acredite el conocimiento en las actividades a desarrollar.	Todas	Actividad permanente	Continua	ZON ZOS RAD	Incluido en nómina	<ul style="list-style-type: none"> Credenciales
26	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Equipamiento Primeros Auxilios	Equipo	Mantener durante las campañas de mantenimiento, dentro del grupo de trabajo, equipamiento de primeros auxilios, para la atención emergente de trabajadores, en casos de emergencias, accidentes de trabajo o enfermedades comunes repentinas. El grupo deberá al menos contar con una persona que tenga conocimientos en primeros auxilios.	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de trabajo Listado de Equipo Nómina Registro fotográfico
27	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Equipo contra incendios	Extintores	Contar en cada vehículo que se utilice con un extintor contra incendios, el cual estará debidamente cargado y con el mantenimiento correspondiente.	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Inventario de equipamiento Registro fotográfico
28	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Equipo de Protección Personal	EPP	Utilizar tanto personal propio como contratado el correspondiente EPP en buen estado y apropiado para cada actividad a realizarse; llevar el registro de entrega correspondiente	Todas	Actividad permanente	Durante los trabajos de mantenimiento	RAD	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Inventario de EPP Registro fotográfico Registro de entrega

CELEC EP - UNIDAD DE NEGOCIO TRANSELECTRIC

GESTIÓN AMBIENTAL (GAM)

**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**

LÍNEAS DE TRANSMISIÓN SISTEMA NACIONAL DE TRANSMISIÓN



No.	Programa	Aspecto	Item	Medida	Líneas de Transmisión	Plazo	Frecuencia	Área Responsable	Presupuesto Tentativo (USD)	Medio de Verificación (**)
29	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Señalización	Señalización	Disponer de un sistema completo de señalización: prohibitiva, advertencia, información y obligación, en lo aplicable, en cada una de las estructuras de las L/T, de acuerdo a la normativa vigente y a la reglamentación de CELEC EP Transelectric.	Todas	Actividad permanente	Continua	RAD	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico Contratos
30	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Señalización	Delimitación de Áreas	Delimitar el área de trabajo, durante las actividades de mantenimiento, con cintas de seguridad, conos y/o barreras y utilizar un sistema de señalización temporal, dependiendo del tipo de actividad a realizarse. En caso efectuar trabajos en caliente se utilizará cinta de peligro color rojo.	Todas	Actividad permanente	Durante trabajos de mantenimiento (dependiendo del trabajo a realizarse)	ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico Informe de Trabajo
31	Contingencias y Riesgos	Organización	Simulacros	Ejecutar al menos un simulacro para situaciones de emergencia (incendios, derrames, explosiones, electrocuciones y otros accidentes derivados) al año con el personal de operación y mantenimiento de Líneas de Transmisión de la Zona Operativa Norte y otro similar para la Zona Operativa Sur; llevar los registros correspondientes	Todas	Actividad permanente	Anual	RAD ZON ZOS	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de evento de capacitación Registro de asistencia Registro fotográfico
32	Contingencias y Riesgos	Organización	Plan de Contingencias	Actualizar el Plan de Contingencias para las S/E tomando en cuenta al menos las recomendaciones señaladas en el Numeral 7.4.4.7 del PMA.	Todas	31/03/2014	Dependiendo de requerimientos y planificación operativa	RAD ZON ZOS	Incluido en nómina	<ul style="list-style-type: none"> Documento
33	Contingencias y Riesgos	Organización	Plan de Contingencias	Mantener vigente una póliza responsabilidad civil y daños a terceros	Todas	Actividad permanente	Anual	RAD	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Copia de póliza
34	Monitoreo y Seguimiento	Cumplimiento Normativo	AAI	Presentar a la AAAr la AA de cumplimiento, una vez otorgada la Licencia Ambiental, con la periodicidad que corresponda.	Todas	Actividad permanente	Dependiendo de licenciamiento	DGSA	30000	<ul style="list-style-type: none"> Auditoria Ambiental entregada
35	Capacitación Ambiental	Capacitación a la comunidad	Capacitación a la comunidad	Planificar la realización de un Taller Informativo al año con los actores locales, de acuerdo a los parámetros descritos en Numeral 7.4.7.3	De acuerdo a Planificación	Actividad permanente	Anual	DGSA	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de evento de capacitación Registro de asistencia Registro fotográfico
36	Capacitación Ambiental	Capacitación al personal	Capacitación al personal	Realizar al menos un evento de capacitación al año con el personal de operación y mantenimiento de Líneas de Transmisión de la Zona Operativa Norte y otro similar para la Zona Operativa Sur, de acuerdo a lo indicado en el Numeral 7.4.7.2; llevar los registros correspondientes	Todas	Actividad permanente	Semestral	DGSA RAD	Incluido en presupuesto anual correspondiente	<ul style="list-style-type: none"> Informe de evento de capacitación Registro de asistencia Registro fotográfico

NOTAS:

(*) En ciertas actividades se proponen 2 o más opciones de medios de verificación, sin embargo en ciertos casos no será necesario el obtener todos ellos, dependiendo de la calidad de la evidencia