

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 (**) |
|-----|--------------------------------------|---------------------------|--|--|-----------------------|----------------------|---|--|---|---|
| 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**

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 (**) |
|-----|--------------------------------------|--|---------------------------------|--|-----------------------|----------------------|--|------------------------|---|--|
| 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